B789
1 Cu
[illegible]
30/-
1st [illegible] "Key"

Ss. 168.

NAVTICA MEDITERRANEA

Di Bartolomeo Crescentio Romano.

ALL'ILLVSTRISS. E REVERENDISS. S. CARD. ALDOBRANDINO.

Nella quale si mostra la fabrica delle Galee Galeazze, & Galeoni con tutti i lor armamenti, vfficij, et ordini, et il modo di far uogar una Galea à tutti i transiti del Mar con solo uinti remieri.

Si manifesta l'error delle Charte mediterranee, e degli Astrolabij, e Balestriglie, e da doue essi errori procedono, dando poi la uera Charta, et altro piu giusto, e facile Astrolabio, e Ballestriglia, con una Bussola ch'in nessun meridiano gregheggi, ò maestreggi.

S'insegna l'arte del nauigar nell'uno, e l'altro Mare, leuando molti errori che sono in uso, et il modo di nauigar per la longitudine.

Si disputa il flusso, et reflusso, e le proprietà della Calamita con molte esperienze, e ragioni probabili.

Vi è il Calendario Nautico, e Romano, e molti uaghi Istrumenti appartenenti alla Nauigatione. Le Stratagemme, et Ordinanze nauali con diuerse arme da combatter, et un Archibugio, che tira senza fuoco, e fà il medesimo ribombo, e passata. Si mostra il modo di spiantar i Corsari, e uincer il Turco.

Fabricar gli Adarsenali, e Porti: e gli Istrumenti da nettargli. Cauar fuori le naui affondate. Et un Portolano di tutti i porti da stantiar Vascelli co i loghi pericolosi di tutto il Mare Mediterraneo.

IN ROMA APPRESSO BARTOLOMEO BONFADINO. 1607.

Con priuilegio, è licentia de superiori.

ALL'ILLVSTRISS. ET REVERENDISS. SIG.

IL SIGNOR

CARD. ALDOBRANDINO

CAMERLENGO DI S. CHIESA

LEGATO DI FERRARA

& di tutto lo Stato Ecclesiastico General sopraintendente.

LA via inuentrice, Illustriss. & Reuerendiss. Signore, che Platone cercò per trouare IDDIO, fù il venire dalle specie al Genere, & dalle cause inferiori alle più sublimi in questa maniera (sicome à V.S.Illustriss. è noto) trouorono gli Antichi tutte l'altre scienze, & il modo, che egli tenne in mostrare a' mortali che IDDIO è il motore del tutto, & che tutte le cose pendono dallo stesso DIO, lo rappresentò sotto l'ombra della Figura sferica, nella Geometria di tutte l'altre più nobile & perfetta, per la forma, & somiglianza, ch'ella hà con quello, che è senza principio e fine. Volle egli adunque che il Centro sia Dio, & la circonferenza il Mondo; le linee poi, che dal Centro nascono, & verso la circonferenza si producono, le cose da lui create. Hor di queste, vna, ogn'vna, ò tutte insieme, che si mouano, il primo lor moto è verso il Centro; mà l'altre, secondo l'arbitrio, & instinto, da chi gouernate vengono. Laonde si comprende non vi essere si picciola cosa dentro di questa circonferenza, che dal suo Centro, & principio l'essere non tolga, & sotto vna tacita leggeli loro vfficio essercitando, le primitie d'hauerle

create al loro Creatore non rendano. Indi auuiene che Herbe, Piante, Arbori, Bestie, Pesci, Vccelli; anzi la stessa Terra, Mare, Aere, Fuoco, & i Cieli, in quello primo Moto, a' loro tempi, & debite staggioni, (quasi tributo delle proprie attioni) riuestendosi di frondi, fiori, & frutti; & questi propagando la specie; quegli formando le staggioni, diuidendo il Tempo, rinouando l'Anno, & illuminando il Mondo, al suo principio i frutti riportano. Inuero egli è da prendere merauiglia, che queste Creature, essendo affatto priue di ragione, del loro vfficio punto non manchino: & che l'huomo forma poco meno degl'Angeli prese (sono gli Angeli, per la sua eccellente natura, d'ogni compositione corporea essenti) ornato d'intelletto, & ragione, sopra ogn'altro al suo Creatore, ingrato, & rubello si mostra; non altroue, che alle cose corporee le sue attioni drizzando; & quelle dell'animo, che per obligo à Dio è tenuto rendere nelle caliginose tenebre dell'otio, & oblio sommerga, & nasconda. Tale Metamorfosi nell'huomo, che Prometeo di Creta compose, ci raffigura l'arguto Poeta. Finge egli, che Prometeo ammaestrato da Minerua il fuoco; cioè il lume delle scienze; dal Cielo rubando, nell'huomo composto di Creta; e la Creta l'ignoranza; infuse, & diuise; nel che all'hora gli diede l'Anima, il congiunse co'l Cielo, & delle cose diuine il fece partecipe; acciò di quelle degna ricompensa al suo donatore rendesse. Considerando adunque io si infelice miseria nel cuore de' Mortali profondamente

locata,

locata, & volendo fuggire ingratitudine si odiosa à DIO; più volte hò messo in consideratione da qual luogo, da quali attioni & raccolti haueuo da pagare questo feudo & tributo, & quanto al luogo, le leggi humane m'insegnano che da tutta la possessione, che dal Signore, Padrone di quella possiedo; la quale secondo il Profeta; inuero ella è la terra tutta quanta: *Sed nostra est possessio terræ*; Maggiormente essendo l'huomo non proprio di questo, ò qual luogo, come il volgo s'imagina; mà, secondo il Filosofo, Cosmopolito, cioè Cittadino del Mondo. Adunque questa possessione, è l'Orbe dell'acqua, & terra; anzi l'vna, & l'altra Sfera; poscia che dall'vna la Materia, & dall'altra la Forma si prende. I frutti poi di questo censo, sono l'attioni dell'animo, & l'operationi dell'intelletto, coltiuate, nate, & nudrite à lode del Signore, & beneficio del prossimo. Ecco dunque, hor vagando per l'Europa, Asia, Africa; hor solcando l'vno, & l'altro Mare, più d'vna fiata nudo, & naufrago surto ne' barbari lidi; hor sormontando sopra i Cieli con l'ali del pensiero, de' frutti in sette Anni raccolti, le primitie riporto; per presentarle al Signore della possessione; & in nome suo à chi quà giù per lui gouerna; quale io giudico, & punto non m'inganno, sia V.S. Illustrissima, nelle cui spalle; si come Atlante, in quelle d'Hercole; N.S. mette l'Asse & peso de' più graui negotij del Mondo; in che ella si mostra tale, che pare che al braccio della sua Prudenza le treccie della Fortuna alligate si veggano; recando à fine, con successo inaudito, im-

prese

prese tali; che il Mondo l'ammira, & benedice; & io à pensarle, non che à narrarle, mi stupisco; lasciandole à gli Annali di mille almi Historiografi, che quelle rassegnano. E dunque il presente raccolto la NAVTICA MEDITERRANEA, da me fabricata, & già sei Anni sono data alla Stampa, ne prima di adesso finita; per esser in tutto questo tempo da Nostro Signore, & da V. S. Illustrissima in diuersi viaggi, & affari impiegato; si come ancora mi trouo. Qui vedrà ogn'vno l'Arte del Nauigare, ardisco dire, à pieno distesa, & con che Ordini, & Leggi nauigano i mortali il Mŏdo attorno, & V. S. Illustriss. il suo Officio di Generale dell'Armata trouarà spiegato con il modo di rapportare dal commune nemico la desiderata Vittoria. Riceuala adunque Lei con mezo trà gli Huomini, & DIO, & me con quella conserui nella Protettione, in che per gratia sua, s'è degnato sempre hauermi, che io non cessarò mai di pregare IDDIO per la lunga vita di N.S. & essaltatione di V. S. Illustrissima, à cui con ogni debita riuerenza bacio la Illustrissima mano.

Dalle Papozze di Ferrara il dì 1. di Decembre 1601.

Di V.S. Illustriss.ma & Reuerendiss.ma

Humilissimo Seruitore

Bartholomeo Crescentio.

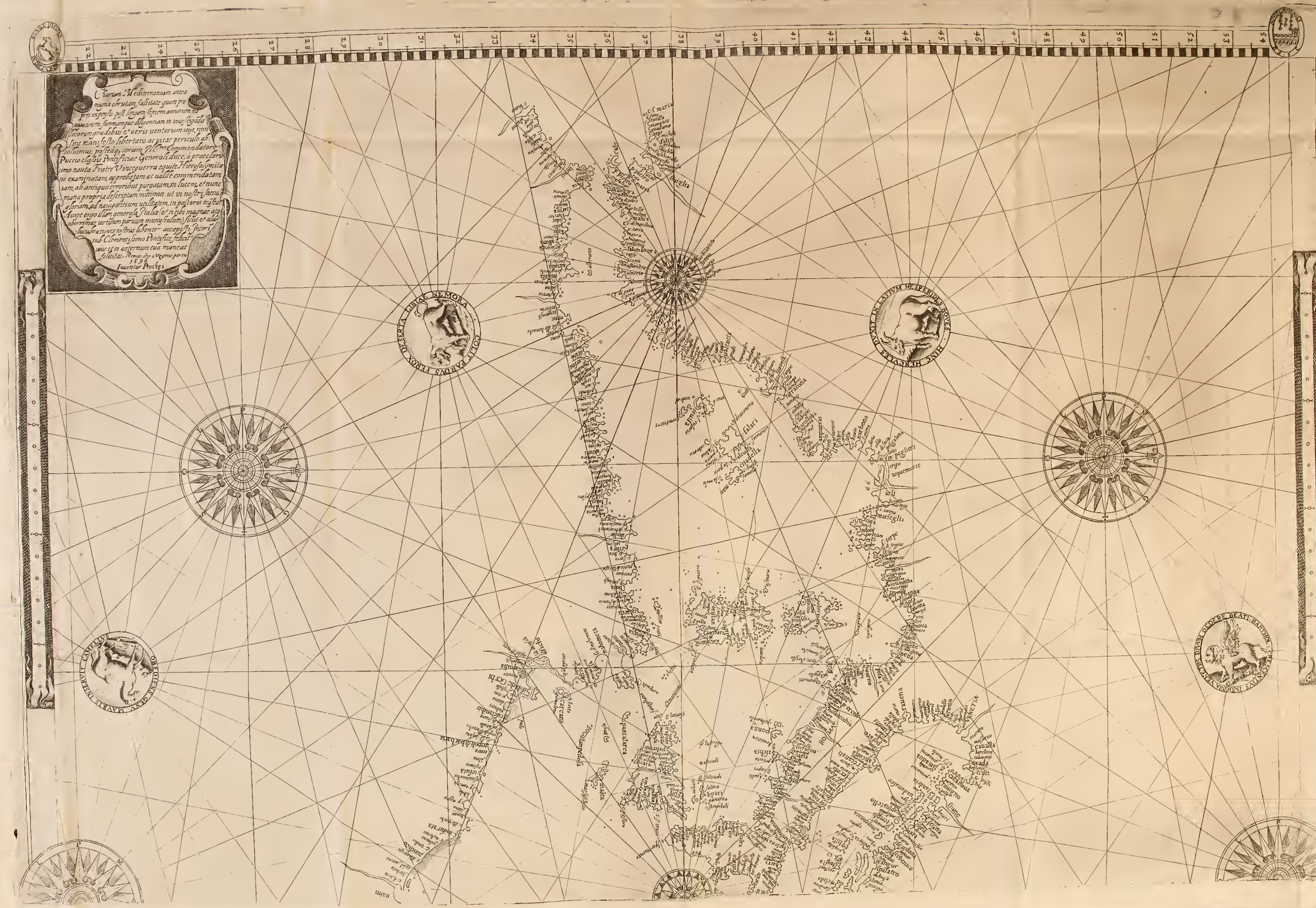
Al Signor Dottore Nicolò Ghiberto di Lorena, già Medico delle Galee di N. S.

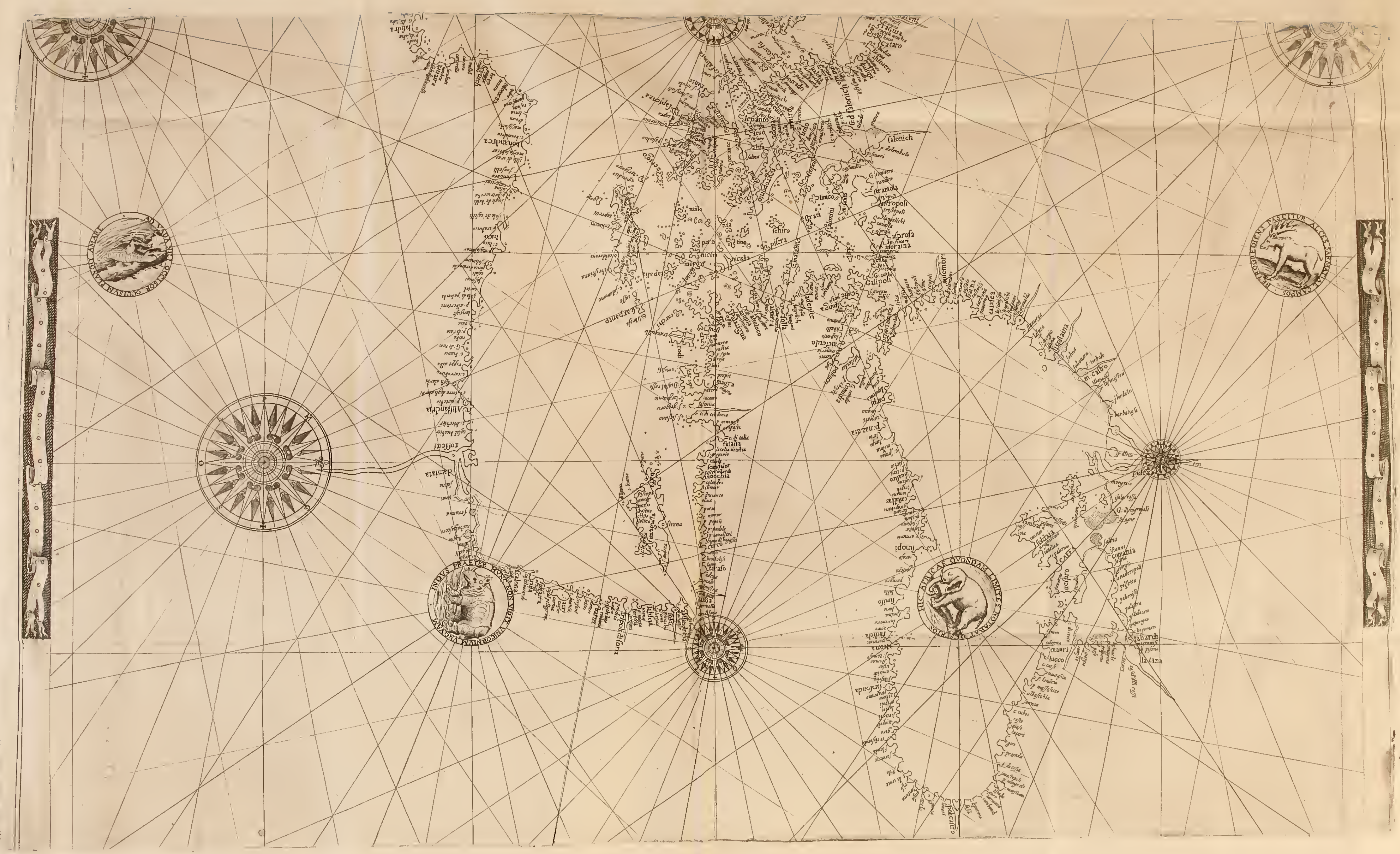
AMICO LETTORE.

Bartholomeo Crescentio, Ingegniero Pontificio, Sanità perpetua.

SE mal non mi ricordo, vnico Amico, tornato ch'io fui di Francia in Ciuitauecchia con l'Armata Ecclesiastica d'accompagnar la Sereniſſima Gran Ducheſſa, mi fù riferto eſſer voi venuto iui per Medico delle Galee, & datomi delle voſtre qualità vn non sò che di lume (tal è la forza delle virtù, che etiandio trà i ciechi riſplendono) mi merauigliai che Huomo tale, priuandoſi di Roma, oue da Giouane, anchor che foreſtiero, due volte dal Collegio Protomedico ſi vidde veniſſe à Nauigare, & ſcorrere ò inhoſpiti paeſi, ò barbari lidi. Dall'altra banda hauendo Voi viſto alcuni Iſtromenti Matematici fabricati sù l'Incudine del noſtro Marte, mi affermaſte poſcia hauer all'hora detto quello, che in vno de' ſuoi eſſordij narra Vitruuio di quel Filoſofo, che arriuato con la naufraga Naue nella ſpiaggia di Rodi, & ſcoprendo alcune linee Geometriche nell'arena deſcritte, diceſſe: Rallegrateui, ò Compagni, che anchora qua veſtigio de gli huomini ſi troua. Però Io, ſubito che di Voi all'orecchie mie il grido peruenne, non aſpettando, come quei di Rodi, che Voi da me veniſte,

niste, corsi à trouarui, & scorgendo il petto vostro vn nouo Vaticano, oue il Regestro, & memoria di tutti gli esquisiti Libri si riserba: anzi reputandoui vn Compendio dell'alme scienze, in vn tratto mi trouai da Voi con il triplicato vincolo d'amicitia, Ob virtutem, ob vtilitatem, ob iucunditatem, *(in tanto ella nella Politica di Aristotele diuisa viene) ligato, & preso. Ammirai sempre io le vostre virtù, riceuei l'vtile di quelle con la notitia d'infiniti Libri, che prima ignorauo (& che merauiglia se il Signor Gio. Battista della Porta, commune amico nostro, in ciò vi cedeua) la giocondità poi fù suprema, communicando trà noi le vigilie, & studij, che Nauigando facessimo. Le vostre, delle quali parte hauete dato in luce, & parte anchor polendo andate, mi rendo certo ammiraranno i più Dotti. Delle mie, è stata la prima il Proteo Militare da voi prima visto, & doppo voi partito dato pure alle Stampe con gran sodisfattione de' vostri Baroni, & Caualllieri. L'vltimo, di che insieme meco vaghi, & varij sperimenti notasti è la presente NAVTICA MEDITERRANEA, dalla quale, in segno, che vi amo, Lettore vi elessi: & voi, in segno, che mi amate, leggendola, farete testimonio alla vostra Natione della verità di quanto, à beneficio de' Nauiganti, qui da me si scriue, essendo tante fiate da noi sperimentato, & prouato: che essendo voi di tanta autorità appresso quella tengo per fermo non vorranno altra fede ò ragione: ma come i discepoli di Pitagora diranno:* Magister dixit. *State sano, & amateci, si come noi amiamo voi. Da Ferrara, oue à diuertire il Pò, passa l'Anno mi ritrouo, à di cinque di Decembre 1601.*


Chartam Mediterraneam antea
magna obrutam falsitate quam pro
priis expensis, post longam septem annorum lu
cubrationem, summamque diligentiam in investigādis
locorum gradibus et ueris uentorum uijs, non
sine manifesto libertatis ac uitae periculo ab:
soluimus; posteáq; coram Ill:mo Commendatore
Puccio classis Pontificiae Generali duce, à praeclaris
simo nauta Fratre Vinceguerra equite Hierosolymita
no examinatam, approbatam ac ualde commendatam
iam, ab antiquis erroribus purgatam, in lucem, et nunc
manu propria descriptam mittimus: ut in nostri saeculi
gloriam, ad nauigantium utilitatem, in posteros trāseat.
Accipe ergo illam generosa Italia (et si tibi magnae atq
uberrimae uirtutum paruum munusculum) sicut et alias
lucubrationes nostras libenter accepisti. Interī
sub Clementissimo Pontifice felicit
uiue et in aeternum tua maneat
felicitas. Romae āno a Virginis partu
1596
Inventor Prothei
COLIT PARDUS FEROX DESERTA LIBIAE NEMORA
HINC HERCULES DUXIT IN LATIUM HESPERIDES BOVES


salonich
Galipoli
Lepanto
rodi
damiata

DELLA
NAVTICA
MEDITERRANEA
DI BARTOLOMEO CRESCENTII
ROMANO
LIBRO PRIMO.

ARGOMENTO DELL'OPERA.

NOn tanto fù ammirato Socrate, per esser il fonte della Filosofia speculatiua, quanto perche quella all'vso moral de gli huomini ridusse. oue egli souente diceua: *Quæ supra nos, nihil ad nos.* & quel Filosofo, & gran Matematico Herone Alessandrino, perche la Geometria di Platone con le Mecaniche d'Archimede, & l'arte con l'vso di quelle congiunse, al pari d'Archita, di Leonte, d'Eudosso, di Aristotele, & dello stesso Archimede fù riputato. Essendo che le contemplationi dell'animo, & quella intelligenza, che è propria della mente, à gli essempi delle cose corporee, & sensibili l'vno, & l'altro gli hanno trasportate: & quanto quell'vso, à che esse l'hanno applicate, è più necessario all'humano essercitio, tanto piu cresce l'obligo, che il Mondo gli tiene, & loro diuentano saui, Eccelenti, & diuini. La onde noi reputiamo degno di marauiglia, colui, che le diuisioni, & misure dell'ampio Cielo ridusse, & applicò sopra il picciol globo dell'Acqua, & Terra; & l'immenso Oceano dipinse, & delineò con vie manifeste & continuate. Et perche

l'intentione nostra, come ciascuno che ci hà praticato comprende, fù sempre giouare altrui, fù il perpetuo studio nostro, in procurar regole, come l'huomo eternamente, se ciò possibile fosse, in Terra, & Mar conseruar si potesse. Ci applicassimo dunque, oltre che la natura, & genio là ci inchinauano, & alle discipline Militari, & all'arte di Nauigar insieme, non perdonando alla istessa vita, non che à robba, per intender con la Teorica, & Pratica, i secreti di quella. Oue nell'vno, & l'altro essercitio, non crediamo le nostre fatiche, & vigilie, poco frutto all'humano seme arrechino. Et, ancor che nel Nautico mistiero, di che hora trattar intẽdiamo, molti fin'hora habbino scritto, non però veggiamo alcuno, che del mare nostro Mediterraneo adduca regole, & veri precetti; & quei che sopra l'Oceano gli hanno dati, parte patiscono fallentie, parte per la riforma dell'anno sono suaniti, & parte non sono arriuati alla intelligenza vera delle cause.

Non pensiamo nell'essordio di questo Discorso, far ragionamento in vedere, se l'arte di Nauigare sia antica, nobile, ò necessaria: Se Noe, Deucalione, ò Dedalo, i Lidij, ò Epaminonda fossero gli inuentori de' Nauigli: Se i Fenici, ò Cartaginesi, i primi nauiganti: Se i cittadini di Liburnia appresso Zara, sono stati gli inuentori delle Galee nella giornata nauale tra Marc'Antonio, & Ottauiano, perilche prima si chiamorno le Galee naui Liburnee, poi triremi dal numero de gli ordini de i remi più vsato, & vltimamente da gli elmetti de i soldati, che sopra i filari solamente si scopriuano, da Latini galei, detti, dette Galee; termini più presto à colui, che curioso Lettore, che prattico Marinaro riuscire pretende appartenenti. Noi narraremo solamente la fabrica delle Galee, il loro armamento, & vfficij, le Galeazze, Naui, & Galeoni, gli instrumenti di Nauigare, l'vso, li stratagemmi, ordinanze Nauali, le Stantie, & Porti per Naui, & Galee, & il Modo di fabricarle, & le Trauersie di quelle in questo Mar nostro.

Quello che si ha da trattar in questo libro.

CHE

CHE LVOGHI SI DEBBANO eleggere per fabricare l'armata Nauale. Capitolo Primo.

QVando il Prencipe per il bene commune de popoli, difeſa, & ampliatione de Regni dà ordine di fabricare tale armata, quale ſi giudichi eſſer atta à riportar la vittoria, & mandare ad effetto il ſuo deſiderio, poſcia che queſto è il ſuo fine, egli è neceſſario trouar tal loco, che ſia ſofficiente, non ſolamente à dar la materia, gli artefici, & inſtrumenti da far la fabrica, & il ſoſtento di quelli; mà che ancora poſſa ripararli, mentre ſi fabrica dalle ingiurie del tempo, & doppo fabricata l'armata dargli il porto da conſeruarſi ſenza leſione, fin che venga il tempo da fare partenza verſo i luoghi, che s'hanno da eſpugnare; ne' quali è pur neceſſario hauer porto capace da ridur tutta l'armata, acciò che non ci auuenga l'infelice ſucceſſo, che auuenne all'armata Ceſarea nella cala di Montifuſo, lōtano d'Algieri circa 18. miglia verſo Leuante, per la inconſideratione & poca ſtima, che hanno fatto i pratichi dell'aſprezza del tempo; & manco diligenza in cercar dalla banda di Ponente diſcoſto 12. miglia d'Algieri, il loco delle Caſcine, oue con ſolo affondarſi tre ò quattro barche, ſi poteua fabricare vn ſicuriſſimo Porto, col fiume appreſſo da far l'acquata. Queſti luoghi al dì d'hoggi, ſono quaſi impoſſibili à trouarſi in queſto mar noſtro, perciò che, doue è il loco da ripararſi, non vi è la fabrica, & doue è la materia, non vi ſono gli

artefici, ò non sono in sofficienza, ò forse non vi è sostento copioso di quelli, non essendo la Città, che essi habitano sotto il dominio del Principe, che fà fabricar l'armata. La onde si procura sempre cercar luoghi, ne' quali le parti più principali vi siano, come sono l'adarsenale, il porto, & la maestrāza, percioche la materia, & le vettouaglie si possono far venir là doue vi sono. Dell' Adarsenale, & Porto, & in che modo si debbiano fabricare, diremo nel fine dell'opera, innanti al Portolano, che tratta di tutte le stantie, & porti del mar Mediterraneo. La materia delle Galee si troua in moltissimi boschi intorno a' lidi d'Jtalia. di quella de' Galeoni, & Naui, stimano più perfetta i nauiganti Ragusei quella, che si taglia nel mōte sant' Angelo di Puglia. J Turchi fabricano i suoi Passacaualli, & Caramuzzali di grossissimi Platani, il cui legno s'indura sotto acqua, & torna più forte. A' Ponentini cominciano le selue dalle montagne dell' Asturie, insino al mare agghiacciato più lontano dalla Noruegia, & vltima Thile. de gli artefici, ò maestranze de' Galeoni sono più in numero, & forse più prattichi in questo mare i Ragusei; poscia che essi nō fanno altra sorte di vascelli. Però in rappresentar la regia Maestà del lor Principe, & la maggior forza, che in mar si può mettere, portano il vanto i Portoghesi: & confessano i Ragusei, che, se essi hauessero la materia conforme à quella del monte sant' Angelo, che hanno essi, non si trouarebbono al mondo vascelli al par di quelli. La maestranza delle Galee, è diuisa tra Venetia, Genoua, & Napoli. quali sieno i migliori, non è da far giuditio, p esser materia odiosa, & i più crediamo noi,

siano

siano i Venetiani. il garbo de' Napolitani, & Genouesi è tutto à vn modo; in farle solleuate di poppa, & proda. ancorche in darle il piano, vi è qualche differenza trà loro, più presto per gara, che altrimente. noi laudiamo più il vascello reggente, ch'il geloso, più corre il tondo, & delfino largo di piano, che non fà l'anguilla, nè il linguato stretti di fianco, si come ancora laudiamo il garbo de' Venetiani più basso di proda, & poppa di tutti gli altri. Et, perche il soggetto principal del nostro Libro, ancorche egli tratta dell'vniuersale Nauigatione del mare, è ristretto secondo il titolo alla nauigatione Mediterranea, narriamo noi prima la fabrica delle Galee, essendo tali i legni più necessarij all'armata del mar Mediterraneo.

Della materia, & diuerse sorti de legnami per far le Galee, & il tempo in che si tagliano.
Cap. II.

Delle diffinitioni della Galea.

ESsendo la Galea vna sorte di Naue lunga, bassa & sottile di giro, & corso velocissimo, & però fatta di lauor più gentile, & delicato, nondimeno la materia & legnami, di ch'ella vien fatta, ci rende la sua fabrica più difficoltosa, che non fanno le naui dell'India, à lor fabri, & patroni; essendoche à questi la Palma sola dà il legname, sartie, vele, vitto, & carico; & à quelli infiniti alberi non bastano à fargli il nudo scaffo. Et perche molto importa al Principe, che colui, che ha cura di fabricar simili vascelli, habbia notitia di tal materia, potrà in queste

Della Palma si cõpone & arma la Naue.

tauole

tauole saper la qualità, & bontà, che essa hauer deue; essendo che ò si rompono, ò si fragidano, ò si tarlano, ò si storcono messi in opera, per non esser la materia tal qual si conuiene, come s'è veduto nelle Galee, S. Georgio, & S. Barbara, compre dalla Santità di Sisto Quinto da' mastri che l'hanno fabricate: che in meno di cinque anni non son state più buone: per il contrario le Galee S. Frãcesco, & S. Lucia, che egli hebbe dalla Signoria di Genoua, fatte da quei Signori con gran diligenza, son per durar gran tempo: si come la Pisana, & Felice fatte à Pisa per ordine del Serenissimo Gran Duca.

Materia della Galea
- *Legname*
- *Metallo*
- *Canape*
- *Cottonina*
- *Stoppa* / *Pece* / *Seuo* } *da* { *Calafattare* / *Ispalmare la Galea.*

Materia

Materia legname

- 1 *Quercia* — per 1: *Carena*, *Impitori*, *Braccioli*, *Bancaccie*, *Fodero*
- 2 *Rouere* — per 2: *Rote*, *Matere*, *Stamenali*, *Cordone*, *Cinta*, *Amoni*, *Quairate*, *Contouali*, *Pontali*, *Filo*, *Radicata*, *Corsia*, *Coperta*, *Tapere*, *Raggiole*, *Gioghi*, *Corde*, *Crocette*, *Calauerne*
- 3 *Olmo* — per 3: *Draganti*, *Baccalari*, *Banchi*, *Battagliole*, *Battagliolette*, *Calcese*
- 4 *Abeto* — per 4: *Appoflicci*, *Filari*, *Filaretti*, *Alberi*, *Antenne*
- 5 *Fago* — per 5: *Pedagne*, *Scontri*, *Chiapponi*, *Remi*
- 6 *Chioppo* — per 6: *Banchette*
- 7 *Noce* — per 7: *Poppa*, *Poleggie*, *Mazzapreti*

Secchi mediocremente doppo tagliati à
- 3 .4 *della Luna*
- *Luglio fin Gĕnare*

Ma-

- Materia
  - 2 Metallo
    - Ferro
      - Catene
      - 1 Chiaui
      - Cinte
      - 2 Anella
      - Ganci
      - 3 Aguglia
      - 4 Battagliole
      - per
        - 1 Sartie
        - Schiffo
        - 2 Alberi
        - Antenne
        - Quarnara
        - 3 Maschio, Feminella — del Timone
    - Bronzo, Ottone — per
      - Poleggie
      - Micchio dell'Albero
      - Chiauaggione conseruasi longamente nella salsedine, & il ferro si rode.
  - 3 Canape
    - Collatori
    - Costiere
    - Quarnara
    - Amanri
    - Vette, Ritorno, Prodano — da
      - Ghindare
      - Arborare
    - Orza
      - à Poppa
      - Dauanti
      - Nouella
    - — à gl'Alberi
      - Maestro
      - Trinchetto
      - Mezzana
    - Bragotti, Hoste, Trozze, Anchini — all'Antenna
    - Scotte, Contrascotte, Gratilli, Fili — da Vele
    - Cumene, Gumenette, Grippia da collo, Capi di posta — da star alla posta
    - Mattasioni, Sagore — da guarnir le vele
    - Barbetta dello Schiffo, Scandagli da saper il fondo — Cannone di Corsia
  - 4 Cottonina per vele
    - Latine
      - Bastardo, Artimone, Borda, Marabotto — dalla Maestra
      - Trinchetto
      - Mezzana
    - Quadre
      - Treno, Trinchetto, Mezzana — quasi fuor di vso

Delle

Delle misure, & compartimento della Galea, & come le sue parti si squadrano. Cap. III.

SI come la natura di ciascun animale è l'anima, laquale gli forma, e fabrica le membra, con che gli rassembra la specie, & i calci, granfi, denti, & coronatura, con che da ogni altra contraria forza lo difende, componendolo con tal ordine, norma, & misura, che le parti del tutto, ancor che diuerse, & disuguali, in far vn perfetto insieme corrispondano: Così la natura della Galea nasce dalla forma, che le parti in diuersi modi gli fabricano, & compongono; & ben che differenti di modello, & misura, pur in far vn tutto si conformi, che con vno gli rappresenta la vera specie, cioè con lo scaffo; & con l'altro, che dicon opere morte, cioè castella, arrombate, sprone, ballestriere, battagliole, pauesata, & altre parti simili, l'arma & munisce contra le insidie de' Pirati, & ogni nemico legno. Et perche questa forma si prende sù la squadra, vediamo noi, in qual modo le parti principali fabricar si debbiano.

Le parti d'vna fabrica debbono corrispondere al tutto.

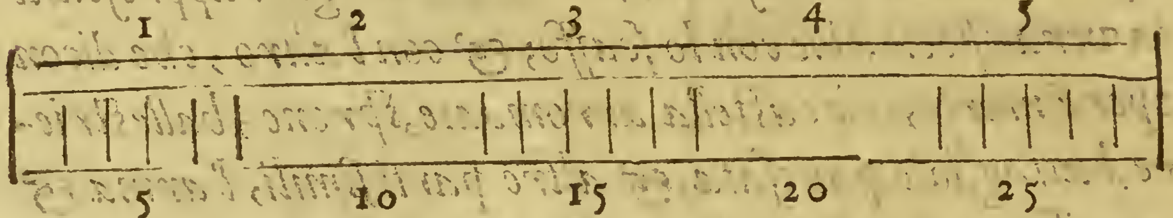
Così come ne gli animali la schiena è quella, sopra che si fermano le coste non altrimente la Carena, & Ruote, schiena della Galea, sostetano le Matere, & Stamenali, fianchi, & coste della sua osatura. per il che da quella si dà principio al lauoro.

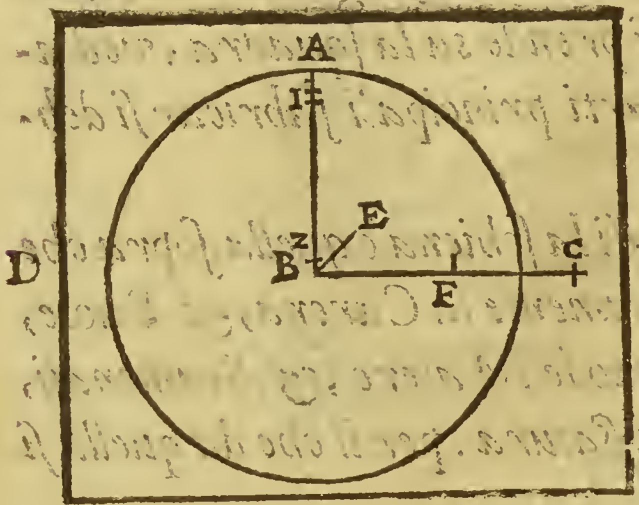
E dunque questa schiena diuisa in tre parti, in Ruota di poppa, Carena, & Ruota di proda. A far le ruote è necessario far il modello in squadra, con le sue misure sù la carta, dal quale poi il mastro di legname, caua quel di

legno, mettẽdolo in quella giusta grãdezza, che egli hà ad hauere nell'opera. All'architetto, à chi l'oracolo impose, che gli amplificasse l'ara, con dare la forma & disegno al fabro, pare hauer compito con l'obligo suo, & carico impostogli.) Farassi però vna scala di palmi, sù la quale pigliaremo palmi sedici, & due terzi co'l compasso, co'l quale immobile formaremo vn cerchio, che sia A.C.D. il cui quadrãte A.B.C. seruirà di squadra chiamando la linea A.B. lato, & la linea B.C. piede. Ma perche la linea B.C. hà da esser lunga palmi vintiuno, noi la produrremo fuori del cerchio, come nella figura si uede.

L'vfficio del-l' Architetto qual sia.

Scala di palmi 25.





Piglia ancora nella linea ò lato A. B. palmi 13. annouerandogli dal B. verso l'A. Dall'A. verso il B. piglia 2. terzi di palmo per metter il dragãte, i tre palmi, poiche restano in mezo tra i due terzi dall'A. & i tredici dal B. nota con la lettera I. che hà da seruir per il cordone, ouero centa.

Dal B. verso l'A. piglia ancora $\frac{2}{3}$ di palmo segnandolo con la lettera Z. che serue per l'altezza della Carena.

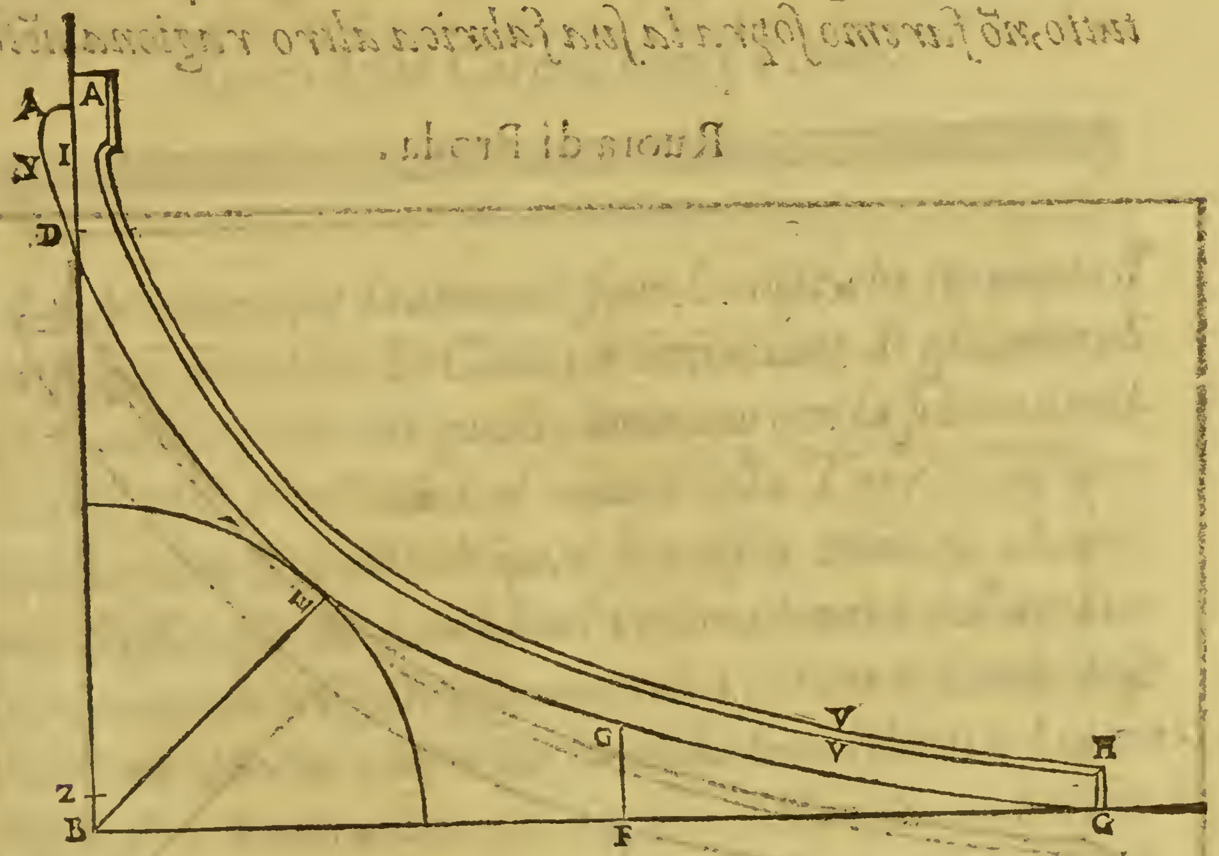
Pa-

Parimente nel piede B.C. annouerando dal B. verso il C. segna palmi vndici notati con la F. per il Calcagnuolo: detto Calcagnuolo è alto palmi 2.

Diuidendo vltimamente l'angolo A.B.C. per mezo à palmi 7. segna con l'E. che si chiama lo sgarramento.

Il che fatto, tirerai con la penna dall'A. fin al C. toccando la cima dello sgarramento, & calcagnuolo, le linee che formano la rota di Poppa, si come l'infrascritto disegno ci mostra.

Ruota di Poppa.



B.D. squadro palmi 13

B.Z. $\frac{1}{3}$ di palmo d'altezza della Carena.

I. Loco della Centa.

A. Draganti palmi $\frac{2}{3}$.

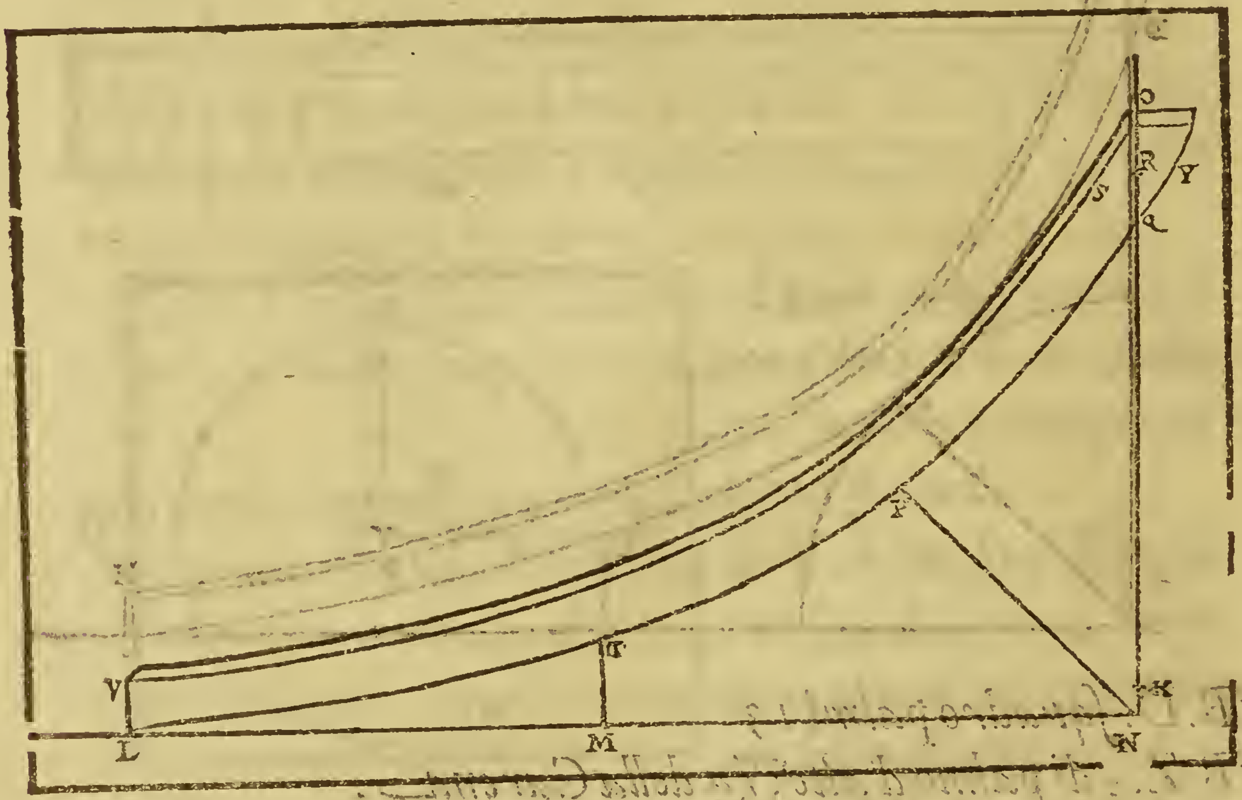
D.A. Palmi 3.

Y.I. Caparrone palmi 1.

B.E. Sgarramento palmi 7.
B.C. Piè della Squadra palmi 21.
B.F. Palmi 11.
F.C. Palmi 10.
F.C. Calcagnuolo palmi 2.
C.H. Larghezza della Ruota $\frac{1}{3}$ di palmo.
V.Y. Altezza & grossezza palmi $\frac{1}{2}$.

Nella medesima maniera vien ancor fatta la Ruota di Proda, nondimeno che non corrispondano le misure, & perche la figura, & le note dichiarano ampiamente il tutto, nõ faremo sopra la sua fabrica altro ragionamẽto.

Ruota di Proda.

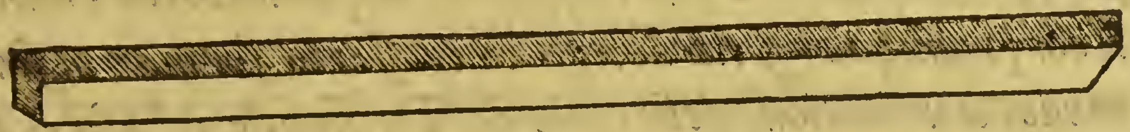


L N palmi 21. di piede.
L. M Palmi 10.
M. N Palmi 11.
N. P Sgarramento palmi 7.

Q Centa.
N.X $\frac{2}{3}$ Altezza della Carena.
X.Q Palmi 10.
R.Y $\frac{2}{3}$.
Q.R $\frac{2}{3}$ Larghezza del Contouale.
M.T Palmi 2.

La Carena di ruota à ruota, contiene cubiti (sono queste misure di cubiti & palmi Napoletani) quarantauno: la sua altezza è due terzi di palmo: la pianta ò larghezza palmo mezzo.

Figura della Carena, ouero Primo.



Le Matere, & Stamenali sono le coste, che formano il corpo, & fianchi della Galea, à imitatione de gli animali irrationali, saluo che quelli caminano con la schiena volta al Cielo: & la Galea al centro della Terra. & perche non tutte le coste di qual si voglia animale, hanno vna stessa apertura, anzi nel ventre, ò metà dell'animale, contengono le Coste più apertura, che non fanno nelle parti più estreme, & il corpo della ben ordinata Galea deue essere à imitatione del Delfino, ò Tondo, la cui forma è tale, che le coste nel ventre, ò parte di mezo, porgendo maggior apertura, che non presso la testa, ò coda, formano vn tal piano, ò ventre, che reggendosi ne' suoi fianchi il maggior peso di quello, vien poi la testa, & coda senza chinarsi à questo, ò quello lato, à porger vn velocissimo corso al Pesce. Parimente douendo esser la testa più larga,

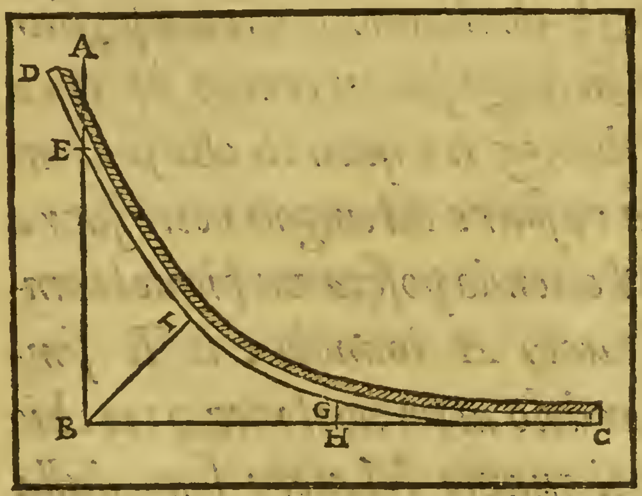
Il corpo della Galea ha da esser come il corpo del Delfino.

larga, che non è la coda, essendoui in quella la forza mouente, che spinge tutto il Pesce inanti, la qual forza nasce dalle ali, con ch'egli nuota, situate nella radice della testa; tal forma diede la natura à gli vccelli di velocissimo volo, come sono li Auoltoi, ò Falconi, il cui collo vnito con le larghe, & ben acquarterate spalle, da che nascono l'ali, & porta con manco fatica il resto del corpo. per lo cõtrario, le Ciconie, & altri vccelli di lungo collo, & stretti di spalla, hanno il moto più tardo, così i Pesci lunghi, & stretti, simili all'Anguilla, Congro, & Lãpreda, nõ hauendo fianchi, sopra che si reggano, & strascinando maggior peso nella coda, che non comporta la picciol testa, hanno il corso obliquo & tardo: egli è necessario formar in simil modo, à imitatione delle coste del Delfino, le Matère, & Stamenali della Galea, lasciãdo più aperte quelle, che vanno nella Mezania, che nõ quelle di Proda, oue è la forza mouente, cioè le Vele, che non quelle di Poppa. Et perche questo piano, & aprimento deue esser in tal modo isminuito, che i contorni, & fianchi del vascello habbiano vn garbo continuato, & seguito, senza sfondi, ò rilieui, Sappiasi, qual habbiano da essere le prime Matère, & Stamenali, che si squadrano, & quante, & come da vn solo modello fatto sopra vna di queste Matère, co'l suo Stamenale, con due sorti di misura, vna brusca, & l'altra trabuchetto, ò stella detta, si cauano i punti, che ogn'vna delle altre deue hauer di mancamento.

Ma prima è d'auertire, che la Matèra è quella che s'assetta, & inchioda sopra la Carena, ò primo del vascello; di modo che ella resta vgualmente diuisa per mezo dalla

la detta Carena, cioè che tãta parte di Matera hà la Carena da vna banda, quanto dall'altra: & gli Stamenali sono quelle parti, che si accrescono, & incastrano nelle cime di detta Matèra, per difetto, che vn solo legno non può far tanta piegatura naturalmente, quanto bisogna alla curuatura, & garbo del fianco della Galea. Presupposto adunque questo, pigliaremo à far il garbo, ò modello delle coste della Galea vn solo Stamenale, con la metà della sua Matèra, qual metà termina nella Carena. Questa Matèra, & Stamenali, sopra che si squadra il modello, & quella, dà che tutte le arti la forma prẽdono, è la Matèra della Mezania, ò quelle due, che gli sono appresso, vna da vna banda, & l'altra dall'altra; il cui modello si piglia sù la squadra, del modo che nel formar le rote mostraßimo sopra.

Come si forma il modello delle materie della Mezania.



Sia verbi gratia la squadra l'A.B.C

A.B Altezza della Galea alta palmi $7\frac{1}{4}$.

B.C pie dello squadro per il piano della Galea lungo pie $10\frac{1}{3}$.

H.B ò H.C metà del pie.

B.E. palmi $5\frac{1}{4}$.

E Centa ò Cordone.

E.D. Contouale palmi $1\frac{1}{2}$.

B.I. Sgarramento palmi 3.

H.G. Scosa palmo $\frac{1}{3}$ *da dentro lo squadro.*

I.C metà della Matèra.

D.G

D.G Stamenali.

I.G parte, oue la Matera & lo Stamenale s'incastrano.

Con questo modello si squadrano le tre Matere, & Stamenali della Mezania, essendo tutte tre d'vna istessa grandezza, & apertura. Però tutte l'altre, che da queste si partono, tanto verso Poppa, quanto verso Proda, douendo mancare, & isminuire di mano in mano, fu necessario trouar l'altra misura nello istesso garbo, ò modello per non far ad ogn'vna il suo, con la qual misura si troua il mancamento di ciascheduna, secondo la sua proportione; & tal misura chiama la maestranza Brusca della Galea: che cauano dal piano delle tre Matere di sopra in questo modo: cioè nella Figura di sopra, la parte H.C della linea B.E era la mità di tutta la larghezza del piano della Galea, & conteneua palmi $5\frac{1}{2}$. Di questa parte H.C palmi $5\frac{1}{2}$ dobbiamo hora noi pigliar la metà K.C palmi $2\frac{3}{4}$ & in luogo suo tireremo in terra vna linea retta alta palmi due, & tre quarti, che sia l'infrascritta A.B facendola cascare ad angoli retti sopra la linea infinita C.D. Mettendo poscia vn pie del compasso nel B & l'altro nel punto A immobile il B formaremo co'l pie dell'A, girandolo attorno il mezo cerchio C.A.D Annouerando poi quante Matere sono dalla Matera della Mezania, sino alla Matera del dēte à proda, ò à poppa (è la Matera del dente l'vltima verso le rote che l'altre si chiamano forcazzi) che siano per essempio 45. Diuideremo ciascheduno de' quadranti B.A.D & B.A.C. in parti 45. vguali, tirando poi dall'vn numero all'altro numero incontro, cioè dal 5. al 5. & dal

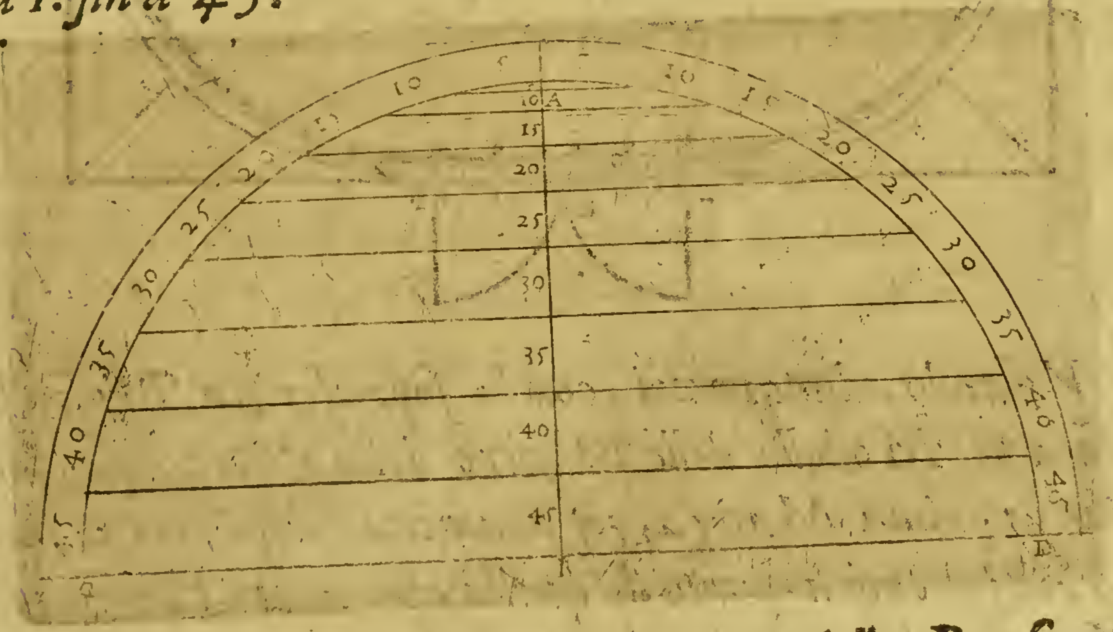
Brusca che fa il garbo della Galea.

Matera del dente.
Forcazzi.

Modo di compartire la Brusca della mezza Luna.

10.

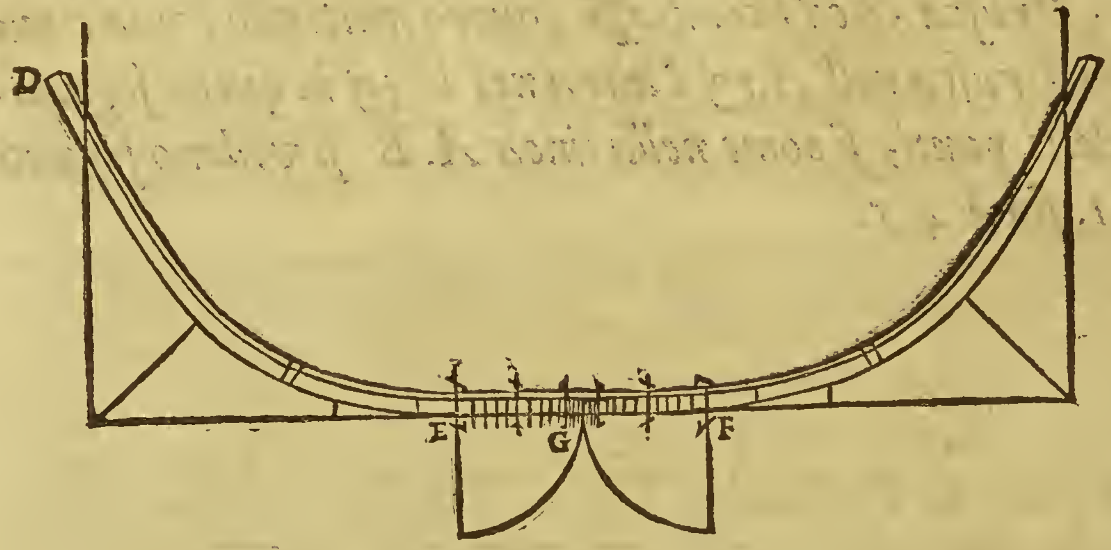
10. al 10. & dal 20. al 20. & così nelle altre linee rette, oue dette linee intersegheranno la linea A. B iui segneremo il numero, di doue ciascheduna procede. Hor queste diuisioni, che restano nella linea A. B trasportaremo sopra vna bacchetta, ò regolo, detti da Mastri di legname, Brusca, ò co'l compasso, ouero mettendo l'vna cima della Brusca nell'A. & l'altra nel B. & in quella segnando detti punti, si come nella linea A. B si vedono segnati da 1. fin à 45.



Et vltimamente mettendo la cima della Brusca segnata co'l primo punto, nel punto G dell'infrascritta Figura, & l'altra cima d'essa Brusca pur segnata co'l punto 45 sopra il punto E del Modello, & tenendo la Brusca, & il Modello sopra questi punti G. E si vniti che nulla si mouano, segneremo (si come si fà quando si segnano le taglie) con vn coltello, l'interuallo E. G del Modello, lasciãdoui in esso la medesima diuisione di punti 45. che è nella Brusca, quali punti segnano d'vno in vno li Mastri, & in arriuando al numero dieci mettono vn X, Voltando poi la Brusca dall'altra parte del Modello, &

 met-

mettẽdo nel medesimo punto G la cima della Brusca, oue è il primo punto, & l'altra oue è il pũto 45. nel punto F segneremo nel medesimo modo l'ĩteruallo G.F del Modello, si come habbiamo segnato l'interuallo G.E mettendo ad ogni dieci punti il medesimo X, come nella Figura si vede.



Volendo adunque noi, con la soprascritta Brusca segnata nel Modello delle Matère della Mezania, formar la prima Matèra, & Stamenale dopo i tre di mezzo, la faremo à punto di quella apertura, ch'è tutto il Modello, dandogli di mancamento quel tanto, che contiene il primo pũto, quale è il più picciolo messo presso al G. Così nella seconda Matèra mancheremo due punti, & nella terza tre, & di mano in mano, fin alla Matèra del dente, ch'è l'vltima, & la 45. in ordine dopo le tre della Mezania, nella quale mãcheremo tutti i punti 45. del Modello, cioè l'interuallo G.E che sarà tutta la Matèra del dente, la parte D.E del Modello.

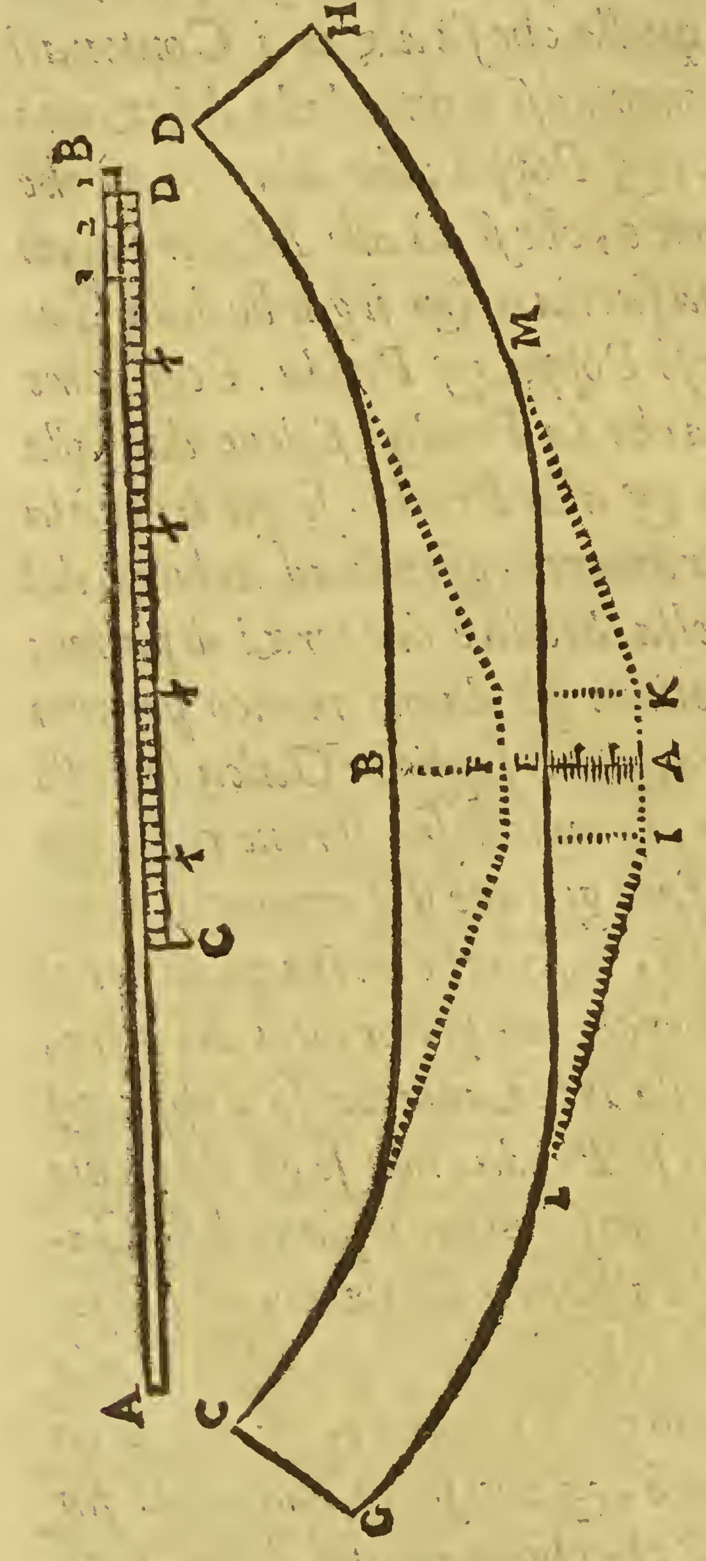
L'altre Matère che seguitano delle Matère del dente sino alle ruote di Poppa, & Proda, che sono i Forcazzi, hanno per Modello l'occhio del maestro, tirando due len-

ze, ò regole fino alle ruote; però tanto i Forcazzi, quanto le Matère, hanno bisogno ancor d'vn'altra misura, che chiamano la Stella, cioè quella, che fà alzar i Contouali ò coperta della Galea, mentre si parte dalla Mezania per venir verso Proda, & Poppa; che altro non è che quella parte di solleuamento, che si dà alle Matere acciò venendo dalla Mezania faccia alzar il garbo della Galea di mano in mano, verso Poppa, & Proda. Però come la Poppa resta più alta che la Proda, si deue dar alla Poppa tutta la Stella, & alla Proda, se gli leuerà la quarta parte. Et per l'ordinario, essendo ad arbitrio del Maestro, l'altezza della Stella è due terzi di palmo; ancor che le Galee Venetiane gli danno manco per non far restar tanto in mostra, & bersaglio la Galea. lo stesso fan le Galee Turchesche, la onde il suo sprone resta più commodo ad inuestire & fare giocare il Cannone di Corsia senza ch'egli se gli tagli, poscia che resta quasi per il piano dell'Orizonte. Et perche alle prime dieci Matère, contãdo dalla Matèra della Mezania verso Poppa, & all'altre dieci Matère verso Proda, non se gli dà niente di Stella, essendo che tutte venti formano il piano della Galea: La prima Matèra che s'haurà da alzar, & darsegli la Stella, sarà la prima che seguirà dopo le dieci, alla quale si darà il primo punto che è il minore, & alla seconda Matera, il secondo punto, & così successiuamente fin all'vltima, che è la 45. & che chiamano del dente, se gli darà di Stella tutta la Brusca, che sarà punti 35. poscia che in tanti punti è diuisa detta Brusca secondo il numero delle Matère, che sono doppo le dieci, che si leuano fin alla

Stella che cosa sia, & quanto alta.

 Ma-

Matèra del dente.



Però douendo hauer la Poppa più sollevamẽto che nõ hà la Proda: noi faremo vna Brusca per la Poppa alta due terzi di palmo, & vn'altra per la Proda, vna quarta parte minor di quella di Poppa, ciascuna diuisa in tanti punti quanto l'altra. Sia dunque C.B.D G.E. H il modello della Matèra della Mezania, & E.A. tutta l'altezza della Brusca, per la quale volendo formar la Matèra del dente, metteremo la Brusca A. E à perpendicolo sotto il punto E. & fatto il piano I.K che è quanto cade sopra la larghezza della Carena, tireremo co'l filo tinto di rosso, ò con lo squadro, ò riga, la linea I. L fatta di punti, & la linea K. M simile, & mettendo dall'A, al F, l'altezza che vi è

vi è dall'E al B & slargando il compasso dal G al C scorrendo con tutte due le punte di quello, vna dal G all'I, & dal K all'H, & l'altra dal C al F, & dal F al D, formeremo la Matèra del dente G.I.H.M & C.F.D come rappresenta la Figura.

In questo modo si formano tutte le Matère, dando à ciascheduna tanti punti di Stella, quanto è il numero che ella è discosta dal 10. della Mezania, quali si conoscono facilmente, essendo solito metter quelli tre della Mezania con manco interuallo, tra loro, che non fanno l'altre. Chiama la maestranza questo modo di cauar la Brusca, & diuiderla ne' suoi punti Meza luna, essendo diuisa co'l mezo cerchio, come sopra. Nondimeno questo modo nell'Adarsenale di Napoli, si giudica per men giusto, & tengono che non faccia il garbo seguito, & continouato. La onde vsano vn'altro modo più proportionato, & giusto. Pigliano due Brusche vna infinita, & l'altra di quella lunghezza, che ha da esser la Brusca della Galea, ò quella della Stella, diuidono poi quella vltima & finita in tanti punti vguali, quante sono le Matère à ch'essi hanno à dare il garbo: mettesegli all'hora l'altra infinita à canto & pareglia, nella quale con vn coltello segnano il primo punto segnato nella cima della finita. Sia per essempio A.B la Brusca infinita, & C.D la finita, diuisa in 45. parti vguali, aggiusteremo l'vna con l'altra, di modo che la cima D, resti dal pari con la cima B, all'hora mettendo il taglio d'vn coltello nel primo punto della Brusca C.D segneremo nell'A.B il primo punto, che sarà il B.I appresso ritireremo la cima D,

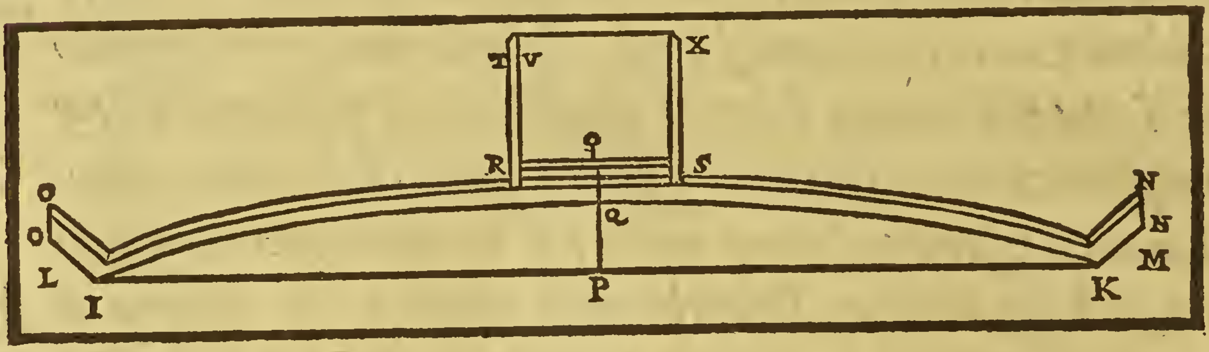
Far la Brusca nella Meza luna, non è modo sicuro.

Altro modo di far la Brusca.

pari

pari all'I, & segneremo come sopra il punto 2. della Brusca C.D nella Brusca A.B che sarà l'interuallo 1. 2. & così fin all'vltimo, che altro non è saluo che nella prima Matèra, mancheremo vn punto de' 45. vguali, in che è diuisa la Brusca finita, & nella seconda 2. & nella terza 3. insino all'vltima del dente, oue si manca tutta la Brusca à fin di restringer le Matère, ò alzarle, che l'vna, & l'altra Brusca si fà in questo modo.

Formasi ogni lata sopra il piede, ò linea retta della squadra, & perche co'l disegno si mostra la figura del suo modello à pieno, iui si potranno veder tutte le sue parti.



Lata
- I.K Longhezza della Lata palmi 21.
- I.O Collo palmi $1\frac{1}{4}$
- I.L palmi $\frac{3}{4}$.
- O.O L'altezza pal. $\frac{1}{3}$. & lo stesso di larghezza.
- R.S Corsia palmi $3\frac{1}{3}$ da dentro à dentro.
- X.S Altezza della Corsia palmi 4.
- T.V Larghezza palmi [illegible].

♀ Radicata.

T.Q Gozzone palmi $1\frac{1}{3}$.

La Poppa è alta dalla Matèra del dente, sino al cordone

done palmi 8 $\frac{1}{4}$ (dicesi Matèra del dente di Poppa, & Proda, perche iui comincia à stringersi il piano della Galea) dalla Matèra di Mezania, sino al cordone palmi 6 $\frac{1}{4}$. dalla Matèra del dente à Proda sino al cordone palmi 6 $\frac{2}{3}$

Adunque sopra queste tre altezze bisogna tirar la linea della Centa, ò cordone, si come nelle ruote si è fatto.

In questa maniera seguita la misura de' Contouali, cioè quella parte che è dal cordone fino alla coperta; hauerà però il Contoual di Poppa sopra la Matèra del dente palmi 1 $\frac{1}{4}$. d'altezza, quel della Mezania palmi 1 $\frac{1}{2}$ l'altro di Proda alla Matèra del dente palmi 1 $\frac{2}{3}$.

Dalla Matèra del dente à Poppa, fin al lato della squadra, ouero angolo B, tralascia che dicon verso la rota di Poppa, palmi 45.

Quella della Proda tralascia verso la rota, & angolo, ò lato della sua squadra palmi 27.

Però tutta la lunghezza della Galea di rota, à rota sù la squadra è cubiti cinquanta otto, la quale è diuisa in camera di mezo, che dall'albero fin doue egli s'abbatte; contiene palmi 15. aperti, ouero il canale dell'Albero in pagliolo, lungo palmi 22. in compagna, ò dispensa, con palmi 16. in scandolaro di palmi 12. tutto il resto si dà per camera di Poppa; dall'Albero verso Proda oue stan le vele fin alla camera della poluere, ci và palmi 18. dalla Camera della poluere fin alle Gumene palmi 12. dalle Gumene alla Camera del Barbiero, palmi 11. dopo la Camera del Barbiero, seguita il Gauone fin à gli empitori di Proda, sono gl'empitori certi legni, che empiscono quell'angolo

golo di dentro alla rota di Proda per fare quella più forte.

La larghezza del telaro ha da esser palmi 28. (chiamasi il Telaro quella parte ch'è da vn' aposticcio all'altro, leuando la larghezza de gli aposticci, & la Corsia) di modo che resta per banda, che dicon per ciglione ò manoella palmi 14.

L'altezza della voga di Poppa, prouien dall'altezza del Baccalaro (sono i Baccalari le prime opere morte, che nascono da' Contouali in fuori, per sostenere gli aposticci, oue si liberano i Remi) mettendo però la squadra sopra il Quartiero, resterà alto palmi 2 $\frac{1}{4}$. & tanto alto sarà la voga à Poppa. Mà la voga di Proda s'alza mettendo la squadra sopra il giogo, che viene pur à esser palmi 2 $\frac{1}{2}$. Mà se noi assetteremo la squadra sopra il giogo di Poppa, all'hora l'altezza di Poppa sarà alta palmi 2. dita 2.

L'altezza, ò larghezza dell'aposticcio, è vn palmo scempio, ò commune, che è vn'oncia manco del de misura.

La Corsia à Mezania (è la Corsia quella via, per cui si camina da Poppa à Proda) mettendo noi la squadra ò lenza da vn' aposticcio all'altro, resterà il suo quartier che la copre più basso dalli aposticci palmo $\frac{1}{3}$. essendo che in quel luogo la Corsia è alta palmi 2 $\frac{1}{4}$. mà nella Poppa e Proda alta palmi 3.

Per Banchear, cioè metter i banchi, à vna Galea di banchi 26. di lunghezza, s'hanno da lasciar da vn bãco all'altro di dentro, à dentro palmi cinque, & poi la lar-

ghezza

ghezza del banco che è palmi $\frac{2}{3}$.

Per la Poppa, si lasciano palmi quindici.

Da' Maimoni di Proda (sono i Maimoni quei dua legni appresso, oue s'arbora il Trinchetto) sino alla rota di Proda, palmi tredici, ò $13\frac{1}{2}$.

Di Tamorletto (è il Tamorletto quel luogo, ò piazza sotto l'arrobata, Oue stà l'Artigliaria, & tãto quanto piglia l'arganello, quando s'abbatte co'l ferro) palmi dodici.

Da fuori del giogo à Poppa, sin la spalla, si lascia di piazza palmi sei,

Lo sprone deue hauer di lunghezza tanti palmi quãti la Galea hà Banchi; mà per più perfettione, gli dan due palmi manco.

Vien ancora la lunghezza della Galea diuisa in tre terzi nella sua lunghezza: de' quali due restino alla Poppa, & uno alla Proda, però tra i due di Poppa, & l'vno di Proda si mette, & arbora l'Albero maestro, la cui altezza è cubiti 27. Dicono che l'inuentor dell'Albero, & dell'Antenna, sia stato Icaro figliuolo di Dedalo, ancorche prima Plateo hauesse trouato l'vso delle Vele. Icaro, inuentor de gli Alberi, & Antēne. Plateo inuentor delle Vele.

L'Antenna di detto Albero, contien cubiti cinquanta. è l'Antenna diuisa in penna & carro: la Penna è quella parte verso Poppa, oue si lega il filo della Vela: il Carro è la parte di Proda, che nel far la Vela quando si nauiga sempre si volta al vento, & oue s'attacca il Cratillo della Vela: gli altri cinque cubiti, che mancano all'Antenna, per esser tanto lunga, quanto è la Galea, si lasciano per la Poppa; mà in luogo di quelli, quando s'hà à far Vela se gli

 aggion

aggionge lo Spigone lungo cubiti 8. cinque fuori & tre nella legatura.

L'Albero del Trinchetto, è lungo cubiti dicidotto. la sua Antenna cubiti trenta due.

L'Albero della Mezana, è lungo cubiti quindici. la sua Antenna cubiti 26.

La inghinatura della penna, cioè doue ella co'l suo carro si lega, è lungo il diametro della grossezza palmo 1 $\frac{1}{3}$. nella cima palmo uno.

Il diametro della grossezza dell'Albero maestro nel piede contiene palmi due, mà nel Calcese palmi 1 $\frac{1}{3}$.

Dal giogo di Proda fin la Lata d'arborar entrano late 22.

Dalla Lata d'arborar fino la Lata di disarborar, & oue s'abbate l'Albero maestro entrano Late cinque spezzate.

Dalla Lata di disarborar fin al giogo di Poppa ci van Late 26.

Da vna Lata all'altra palmi due & mezo.

Ogni tre lati dal dentro della prima, al dentro della terza entrano palmi cinque, che seruono al scompartimento della voga, essendo quel tanto la larghezza del remeggio, cioè da vn banco all'altro.

Eolo inuentor de Remi.

Ogni Remo (il cui vso ritrouò Eolo figliuolo d'Eleno) è lungo palmi 45 $\frac{1}{2}$ porta il remo di fuor l'aposticcio palmi 31 $\frac{1}{2}$. di dentro palmi 14.

Nel Girone, cioè nella cima di dentro, è lũgo il diametro della grossezza palmo vno. allo stroppo, cioè oue egli è bilanciato, sù l'aposticcio, & si lega allo scalmo palmo 1 $\frac{1}{2}$.

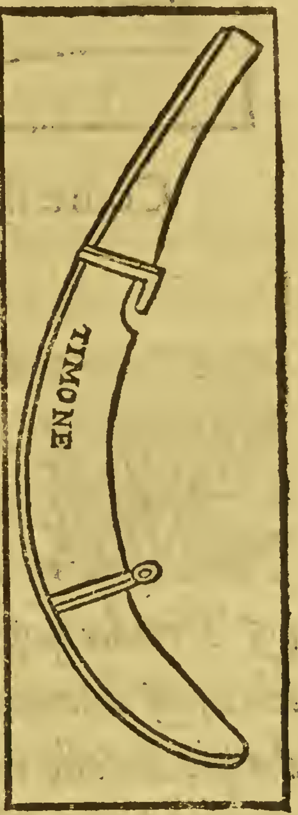
La

La Pala è larga palmi vno.

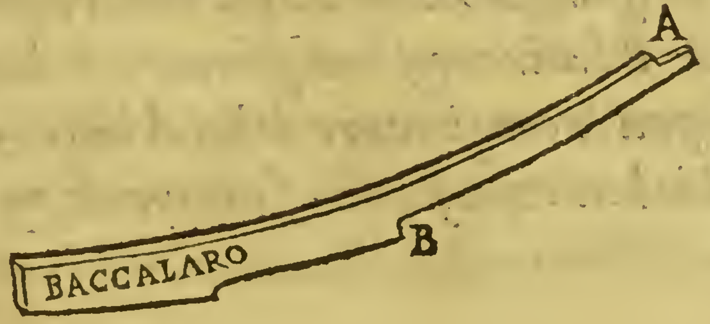
Il terzo del Remo di fuori palmi 10 $\frac{1}{2}$ verſo la Pala.

Il Timone fu prima che da niſsũ altro ritrouato da Pericle Atenieniese, pigliãdo l'eſſempio dalla coda del Peſce, alla quale ella ſerue di timone, ſecondo Anneo Seneca, ſi come la coda al Nibio, ſecondo Plinio ſi forma ſopra il garbo della ruota di Poppa. il Giaccio è quel legno, che all'vna, & l'altra banda lo muoue conforme, che à banda dritta, ò ſiniſtra ſi drizza il Vaſcello. il cui diſegno è queſto.

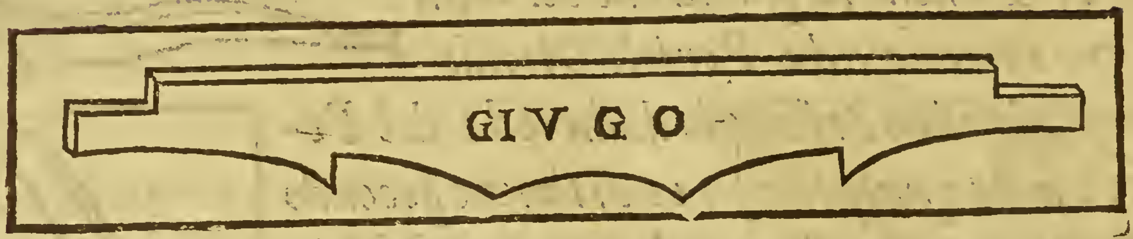
Primi che trouorno il Timone dal-l'eſsẽpio del la coda del Peſce, & del Nibbio.



Non altrimente il modello del Baccalaro, Draganti, & Gioghi, ſi piglia dalla larghezza del Telaro, ſaluo che Baccalari, s'allongano dalla Mezania verſo Poppa, ò Proda, conforme che lo Scaffo della Galea verſo l'vna, & l'altra ruota, ſi viene aſsotigliando & ſtringendo, & quanto all'hora creſce il Baccalaro, vediam che manca la Lata à ch'egli è congiũto ne' denti, che ſono nell'eſtremità del Giugo, & in quel del Baccalaro ſegnato A, poſano & incaſtrano gli apoſticci, & nel B, incaſtra la Tapera.



Come



Come si mettono in opera le predette parti. Cap. IIII.

Volendo adunque metter queste pezze in opera, & delle parti far vn tutto, comincieremo dalla Carena, ò vogliam dire Primo, quale va in contiguo con la ruota di Poppa & Proda sopra d'esso s'impernano, & conficcano le Matere, & Stamenali, & i Forcazzi, che fanno il Corbame da piedi delle ruote, ò Matere de denti sino alle teste di dette ruote, che come s'è detto son Matere cento in circa, & venticinque Forcazzi per banda.

Sopra il primo si mette il Premezano, chiauato pure sopra le Matère di già confitte nel Primo, di modo che dette Matère restino trà il Primo, & Premezano, & il Primo va inchiodato con Perni nelle Matère, & Premezano. dalla banda del quale vanno due Scose in forma ouata, che formano il pagliolo: ò vogliam dire piano della Galea, & si congiungono vicino à pie delle ruote dentate, & confitte nelle Matère. & è meglio metter due per banda, passando sopra le congiunture delle Matère, che incastrate, & inchiodate come sopra, fan grande & buona legatura.

Fatto

Fatto in cotal modo il Costellame, si mette di fuori la Centa al suo luogo, dentata & confitta ne gli Stamenali. sono queste Cente ò cordone due, vno per banda, & si vanno ad affrontare alle teste delle ruote dalla banda di dentro, si mette la contracenta pur dentata, i chiodi si mettono nella Centa di fuori, & passano la Matèra, & Contracenta; & si ribattono di dentro.

Sotto dette Cente vn palmo più basso, si mettono quattro filari di tauole per banda, che arriuano da ruota à ruota (mettono alcuni nelle Galere sottili solamente tre filari) da Filaro à Filaro si lascia di spatio vn palmo in circa (iui poi si mettono gli Imbuni, come al suo luogo si dirà) le sopradette tauole si chiamano Quairate, che vanno dentate, & inchiodate nelle Matère & Stamenali.

Nel medesimo modo, si mettono di dentro le contra Quairate & s'inchiodano, perche mettendo il chiodo di fuori sopra il Quairato egli passa lo Stamenale, & contra Quairate, & iui si ribatte la punta, restando in tal modo conficato il Corbame, tra i Quairati & cõtra Quairati.

Come di sopra s'e detto, basta alla Galea sottile metterli tre ordini, ò Filari & Quairati, & in tutto vndeci Filari di tauole fino alla Centa: & alla bastarda quattro ordini di Quairati, & in tutte tredeci di tauole.

Sopra le Cente si mettono i Contouali (altri dicon Pontouali) questi non vanno dentati; ma della grossezza ò più delle Quairate: vanno ben dentati i contra Contouali di dentro, & afferrano & conficcano nel mezo loro le Matère, si come fanno le Quairate, & contra Quairate.

Vanno detti Contouali, al luogo delle Sartie dell'Albe-

ro maestro trapanati da sette perni per banda, de' quali sei tengono le catene delle Sartie di detto Albero, & l'altro la catena de gli Anchi. Passano detti Perni il contra Pontouali di dentro, oue si raffermano con vna chiauetta per vno.

Mettonsi poi le Bancaccie sopra il secondo Filaro de' contra Quairati sotto la Centura, dentate & incastrate nelle Matère, & vanno ad affrontar con le teste il secondo filaro de' Quairati di fuori dalla parte concaua, ouero di dentro: mettonsi dall' Albero à Proda bancaccie 4. alla Camera di mezo sopra la Camera della poluere due, dalla Camera di mezo alla cōpagna 4. & allo scandolaro tre.

Appresso si mettono le Late di collo, che tutte hanno la lor volta, & vengono à posare & incastrare nel taglio sopra i Pontouali. quali per questo effetto vanno dentati. fra ogni due lati si dà palmi cinque di spatio, son queste Late da collo sessanta in circa, secondo la grandezza del Vascello. Frà queste due Late, & in mezo vanno le Late bastarde, che non hanno collo, altre tante in numero. Inchiodansi & posano queste sopra il taglio del contra Pontouale pur à questo fine dentato. Dette Late bastarde affrontano la parte di dentro ò concaua del Pontouale.

Le Late del giogo à Poppa, ò à Proda non entrano nel numero delle 60. perche quelle non han collo & si chiamano Latoni, & si mettono ad arbitrio, noue, dieci, più, ò meno.

Fatto questo, si mettono in opera i bottoni, ò sieno Maimoni di Proda, quali posano & incastrano sopra la bancaccia da basso in Proda, & van dentati sopra nella Lata

ta del Giogo, quale è più grossa delle altre.

Seguita poi à metterſi il Dragāte di Poppa, che poſa, incaſtra, & ſi imperna ſopra la teſta della ruota di Poppa.

Si parte di ſopra la Centura, lontano da detto Dragante palmi 20. più ò meno, non molto importa, vna pernice per banda, le quali vāno ad affrontarſi, regger, & afferrare il Dragante con vna tacca ò dente.

Ciò fatto ſi mette in ſul piano del taglio, che è ſopra i Pontouali, & Late, & ſopra le teſte de gli Stamenali, ò Matère, che vanno ſegate al paro di detto taglio che è ſopra i Contouali, le Trincarine: queſte Trincarine vanno inchiodate ſopra i Contouali & Late, & vanno dentate dando luogo à colli delle Late, quali eſſendo fuor del corpo del Vaſcello, & alzandoſi, eſcono per il dente del Contouale di fuori, & per il dente che hora ſi dice del Trincarino. Frà Contouale, & Contouale d'ogni quattro, ò cinque, ò ſei Stamenali ò Matère, ne ſcappa fuor vno, che ſi dice la chiaue per il Trincarino, nel quale con lo ſcarpello vi s'incaua il ſuo foro quadro, che ſtia giuſto, et detta Matèra auanzando ſopra fà ſcarmotto, ò dente alto vn terzo di palmo in circa, & queſto ſi fà per miglior legatura del vaſcello.

Mettonſi poi le radicate di Corſia quali eſcono, & ſi partono da' bottoni di Proda, & vāno per fino la Lata del giogo di Poppa, dādoſi di ſpatio da vna radicata all'altra palmi due, et un terzo in circa. vāno queſte ben dētate incaſtrate, & impernate ſopra tutte le Late: & nelle congiuture, ouero ineſtature chiamate dall'arte Palelle, cioè

doue si congiunge la radicata, con la sopra Corsia, vi si mette vna correggia di ferro, che piglia, & caualca detta radicata, & s'inchioda sopra la Lata.

Appresso si metton le due corde per il lungo della Galea, ciascuna lontana dalla Corsia palmi 5 ½. vanno dentate, incastrate, & inchiodate sopra le Late.

Pongasi poi la Bocceria larga mezo palmo in circa per il mezo della Corsia sotto le Late, dentata, & incastrata, & inchiodata in dette Late, co' capi de chiodi da basso.

In detta Bocceria s'incastrano come se la reggessero i Pontali, quali posano sopra il Premezano. sono i Pontali dodici in quadro grosso, mezo palmo per faccia.

Assettansi all'hora le sotto Corsie dentate, & incastrate nelle Late, & il primo della sopracorsia inchioda, & passa la radicata, & la sottocorsia, & si ribassa di sotto, & mette di banco in banco vn perno.

Inchiodansi le tauole di coperta, quali vanno dentate sopra le Late.

I Bastasi, dal Dragante di Poppa, per fin al giogo di Poppa, vãno sopra i Latoni, & in quelli s'inchiodano, & escono fuori delle Trincarine. sopra loro si drizzano le bande della Poppa.

Fansi poscia i gioghi di Poppa & Proda, quel di Poppa và chiodato sopra la coperta & Late; lo stesso quel di Proda; ma se gli fan due denti dallã parte di dentro, per chiauarlo, & incastrarlo giusto in faccia de i due bottoni di Proda.

Queste sono le opere viue della Galea. nell'opere morte si mette prima la Tapera, nella quale affrontano le te-

ste

ste de' colli delle Late, & iui s'inchiodano l'una, et l'altra, & finiscono detti colli.

Nella Mezania, ouer mezo del Vascello stà la Tapèra vicina al viuo, ma à Poppa & Proda, conforme il vascello se viene ristringendo verso gli Angoli delle ruote, ella si viene ancora discostando da detto viuo.

Frà la Tapèra, & il Viuo si pongono le Raggiole picciole. Dette Tapère van da Giugo à Giugo in lenza dritta. Da Poppa, & Proda sotto le Late di collo, per bellezza & fortezza vi si mette una quantità di Pontaletti, quali si partono dalla Cinta, & vanno ad affrontare la Tapèra.

I Baccalari vanno inchiodati sopra la coperta, & affrontano co'l chiodo le Late à Poppa, & Proda, conforme si partono dalla Mezania verso le ruote, si vanno di mano in mano slongando. & caualcano la corda, & anche n'affrontano la Corsia. Questi escono & passano sopra la Tapèra, & vanno per fino al Tormine, doue si deue collocare l'aposticcio, quale comincia dalla testa del giogo di Poppa, & và in lenza dritta per fino alla testa di quella di Proda. L'aposticcio và dentato sopra i gioghi, & un poco sopra le teste de' Baccalari, & sopra di loro si posa, regge, & inchioda.

Vanno i Baccalari giusti sopra i colli delle Late, & escono uniti fuor del corpo del Vascello. Essendo adunque le Late di collo numero 60. computando quelle de' gioghi, si metteranno altri tanti Baccalari. Questi ordinariamente vanno ad affrontare la corda, con la coda di dentro, se bene non è tanto di precetto.

Sopra i Baccalari vāno da giogo à giogo quattro reggiole grandi per banda dentate, & confitte in quelli, & si mettono fra la Tapèra, & l'Aposticcio.

Mettonsi poi le bancaccie di Proda, di quà & di là, le quali vanno chiauate co'l giogo dalla banda di dentro, & da' bottoni per fino alla Tapèra. Sopra le bancaccie s'inchiodano l'annella per le Moiane, & i Maccellari, doue si pongono l'Arganelli per sarpare, & sono larghe vn palmo.

I tauolati di Poppa, & Proda stanno, & si reggono sopra i Baccalari, & vanno per fin all'Aposticcio.

J Bottoni, ouero Maimonetti di Poppa, & di Proda s'indentano sopra il giogo, & vanno con la lor codetta sopra la Tapèra in lungo sotto il tauolato.

Le teste de' Banchi affrontano, & vanno incastrate nella faccia di fuori, dalle bande della sopracorsia con la sua crocetta, che và incastrata, & posa sopra la sopracorda: la Pedagna affronta pure, & và incastrata nella faccia di fuori della Corsia, con la sua picciola crocetta sopra la corda nel medesimo modo. E la crocetta in luogo del piede che sostenta l'altra parte, ò coda del banco; & la pedagna è quella, oue quando si voga tiene il remiero il piede della catena fermo.

Le Banchette, cioè quel piano, oue stà il piede del Remiero, che monta il banco, vanno incastrate, & posano sopra il risalto della radicata della Corsia, & van chiauate sopra la sopracorda.

Le Ballestriere, cioè quel piano, oue sono le poste de' soldati, si partono dalla crocetta del banco, & finiscono, &

van-

vanno à posare alla seconda Reggiola, presso all'Apostic cio. si leuano, et si rimettono.

I Quartieri di Corsia vanno dentati, et incastrati sopra la sopracorsia, et posano sopra le due bande, et per ogni spatio contenuto trà vn banco, et l'altro, si mette vn Quartier. saluo oue s'arbora la Maestra, et Mezana oue sono spezzati per conto de gli alberi.

Delle Sartie della Galea, & i loro luoghi. Cap. V.

DEl modo che sopra habbiamo descritto i Nomi, Misure, Garbi, & Luoghi delle parti dello Scaffo, & come elle si congiungono, & compongono il tutto. non altrimenti diremo adesso i Nomi, Pesi, Misure, & luoghi del Sartieme, che vna Galea noua ricerca.

Sono adunque le prime Sartie le Costiere, cioè quelle funi che legate al Calcese, ò cima dell'Albero, vengono à legarsi co' i suoi Coccinelli, ò Collatori, & i Collatori alle catene che di sopra habbiamo detto, esser impernate à fianchi dello Scaffo dall'vna, et l'altra banda dell'Albero. sono queste Costiere sei per banda.

Trà le Costiere dall'vna et l'altra banda, sono gli Anchi, ciascuno con la sua catena. seruono questi Anchi à tener l'Antenna congiunta all'Albero per mezo delle Trozze. pesano le Costiere cantara sette, di peso di Genoua, et sono capi 2. et gli Anchi et Trozze capo 1. cantara dua, Collatori cant. ½.

Quarnara è vn'altra fune della medesima grossez-

Za delle Sartie, la quale pende con due capi da una girella che dicon Mazza prete, attaccata al Calcese; nell'uno vi è il Cuccinello, et Collatore d'afferrar pesi, & robbe, che si mettono in Galea, l'altra cima è quella, per che s'izza, et solleuano detti pesi: ci và in questo un capo di cantara, uno di detto peso.

Amanti sono quelle funi più grosse, che sostentano il peso dell'Antenna, con la Vela ò senza, passando per le Poleggie del Calcese ciascuno, con una cima lega l'Antenna, & con l'altra una taglia, per doue passano le Vette da ghindare: cioè quelle corde che vanno dentro della Corsia dall'Albero à Poppa, di quà, & di là, & passano al piè di detto Albero, ogn'uno per la sua Poleggia, & al Tabernacolo per un'altra, tornando la cima d'ogn'una sopra i banchi di Poppa à Proda quando s'izza l'Antenna, & questa parte che torna sopra i banchi si chiama Ritorno: sono li Amanti lunghi passi 27. & pesano cantara tre: la Vetta da ghindare porta capo uno di passa cento, & pesa cantara 4 ½.

Vi è un'altra Vetta, che dicon d'arborar, con che s'arbora, & disarbora, lunga pur passa cento, & di peso di cãtara 5. che chiamano il Prodano: la penna dell'Antenna tien due braccia, uno per banda, co'l suo cuccinello da incocciar i Mazza preti dell'hosta: è l'Hosta un capo di doppio per banda, che serue di drizzar l'Antenna all'una, ò all'altra banda: è questa è un capo di cantara 2 ½. Orza à Poppa, è come l'Hosta, saluo che questa s'incoccia ne' Bragotti del Carro à Proda, son queste un capo da cantara 2 ½. Orza nouella, & Orza dauanti,

ti, sono attaccate al medesimo Carro, seruono al medesimo che l'Orza à Poppa, & in difetto, che quelle si rompessero, sono vn capo di cantara 2. sono i Bragotti da Poppa, & Proda, trà tutti quattro lunghi passa venti, & di peso di cantara vno.

Il Sartiame, che và nelle Vele, sono prima i Gratilli, cioè quelle corde, che pigliano le due teste delle Vele, all'Antenale, & al Carro. quei del bastardo pesano cantara tre. filo è l'altra parte della Vela che pende dalla Penna, la qual corda và dentro di vna Vainella, che fà quella testa della Vela, come la Zagarella, che và dentro alla Vainella de' calzoni, pesa cantara vno.

Scotte sono quelle, che tengono le Vele da quell'angolo, oue si congiunge il filo, & Gratillo, & vi è vna per ispalla di cantara 1½ trà tutte due 3.

Il Treuo per esser Vela quadra si guarnisce in altro modo, porta il suo guarnimento capo vno, di cantara dua.

Ci vanno Sauole, & Mattasioni per guarnire le Vele & tende, che per non esser Sartie principali, non diremo distintamente il loro peso & opera.

Le Gumene sono quelle corde più grosse, da che sono legate l'Ancore, ò ferri da dar fondo, son queste quattro conforme al numero de' ferri, & pesa ciascuna cantara otto.

Ci vanno altre due Gumenette, quali in tempo di fortuna, mentre che si stà in Porto, si mãdano in diuersi luoghi, per sicurare più le Galee: pesano tutte due cantara dieci.

Sono altri due capi, detti di posta, che seruono à dar volta in terra à qualche Colonna, ò Scoglio, quando la Galea si troua in Porto, che dicon alla posta.

La

La Barba del Carro serue à premer quella, trà l'Arrombatte.

Le Barbette sono due, quella che tira dentro lo Schiffo, & l'altra per che il Cannone di Corsia si tira à Proda, per adoperarlo in fattione.

Il Mattone è quello che s'attaca all'anello del Carro dell'Antenna, quando s'hà da far il Carro.

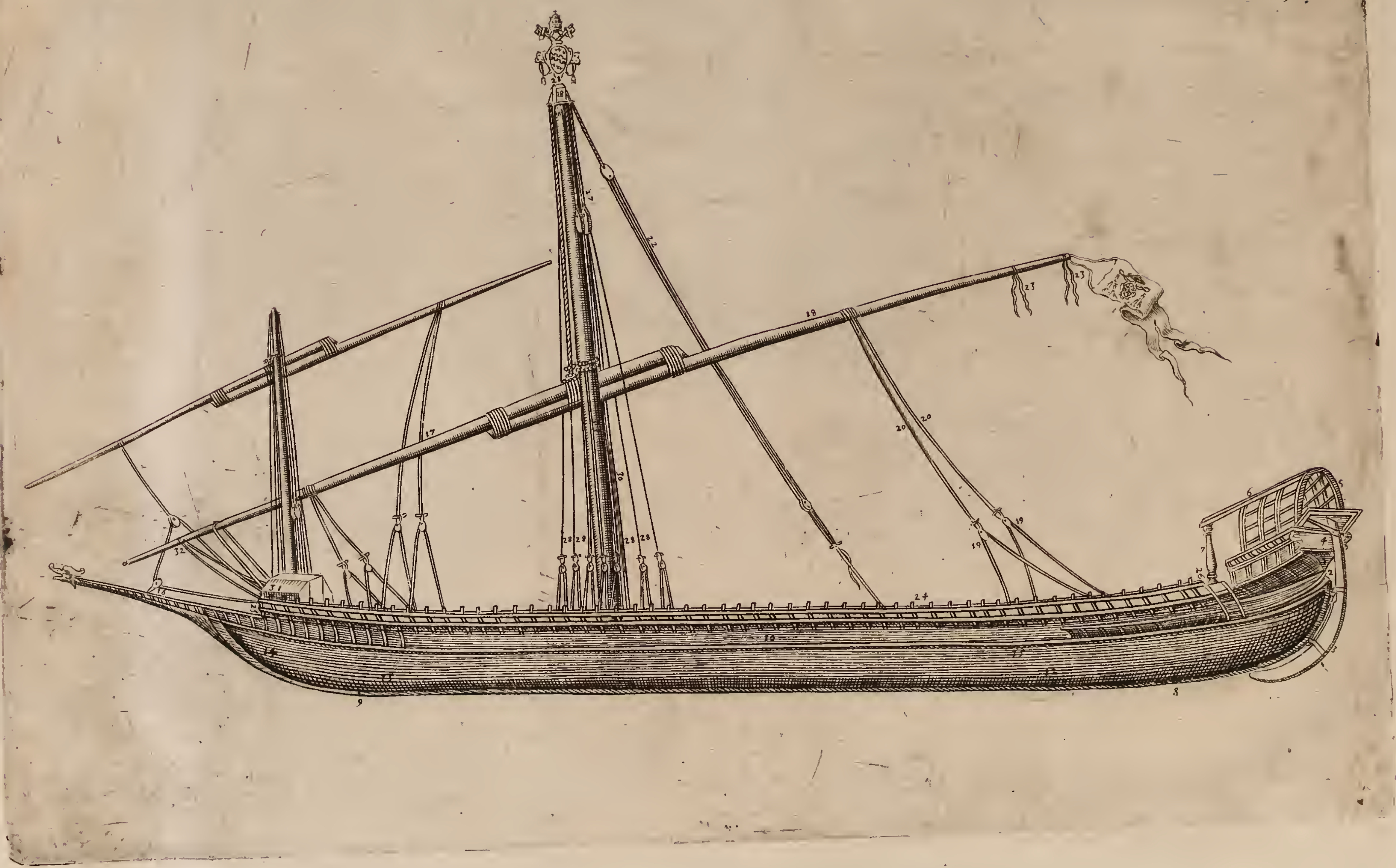
Vi è ancora la Braga del Timone, qual sostiene che egli non salti sforzato dall'onde fuor dell'Agugliotto, & i Paranchmetti che sostengono & mouono il Giaccio del Timone.

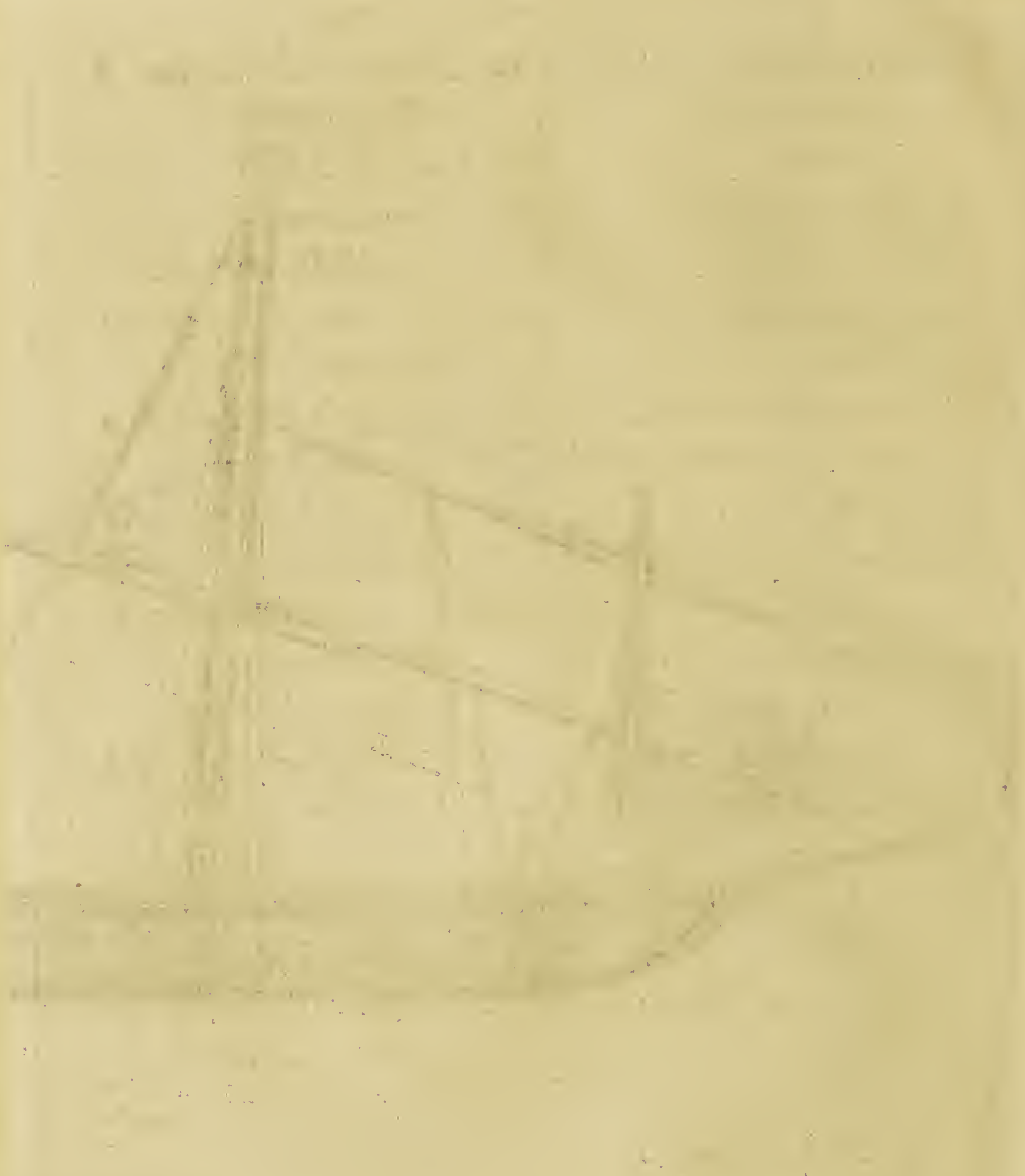
Et perche molte di queste Sartie, & capi si collano per più Poleggie, dichiarerò ancora il numero, & luogo di quelle. Sono adunque due Poleggie al Calcese, perche si collano gli Amanti, per le taglie da ghindare Poleggie tre, da macellare Poleggie tre, da bette Poleggie due, per le Pastecche del ritorno Poleggie due, per il Prodano Poleggia vna, per le Taglie de gli Anchini Poleggie due, per l'Hoste Poleggie due, per l'Orza à Poppa due, per le Costiere sei per bãda, per il Cannone di Corsia pastecca vna, per gl'Arganelli poleggie due. Nella Mezana, & Trinchetto, ci vanno le Sartie, si come nell'Albero maestro in numero, mà non in quantità, saluo che nel Trinchetto ci vanno 12. Cortigi, & vna Bigotta di più, messa questa nello sprone, & quelli intorno all'Antenna del Trinchetto per ricoglier con breuità la sua Vela.

Et, perche nel disegno della Galea si vede il tutto chiaro, lo mettiamo in questo luogo.

Di-

Dichiaratione dei...





Dichiaratione del disegno della Galea, quale si mette in questo luogo.

1 *Draganti.*
2 *Caparrone.*
3 *Timone.*
4 *Aggiaccio.*
5 *Forfice.*
6 *Frezza.*
7 *Stentarollo.*
8 *Fin della ruota di Poppa, & principio della Carena.*
9 *Fin della Carena et pie della rota di Proda.*
10 *Contouali, cioè quella distanza della Centa alla coperta.*
11. & 12. *La forma, ò garbo di Poppa.*
12 *La Matèra del dente di Poppa.*
13 *Matéra del dente di Proda.*
13. 14. *Forma di Proda*
15 *Centa, ò cordone.*
16 *Sprone.*
17. 18. *Antenna.*
17 *Carro.* 18. *Penna.*
19 *Costa.*
20 *Traccia dell'hosta, ò Bragotti,*
21 *Calcese.*
22 *Quarnara.*
23 *Capelli della Penna.*
24 *Aposticci, sopra che appoggiano i Remi.*
25 *Il giugo di Proda, sopra che posa l'aposticcio.*
26 *Giugo di Poppa, che fà il medesimo.*
27 *Gli Amãti, che tengono l'Antenna.*
28 *Le Sartie.*
29 *Bastaßi, sopra che stà la Poppa.*
Baccalari sono tutti quei legni, che escon da' Contouali à gli Aposticci.
Tapèra, è q̃lla corda che cĩge i Baccalari ĩ mezo
30 *Bette, con che s'izza l'Antenna.*
31 *Arrombatte.*
32 *Oue si lega l'Orza dauanti.*
33 *Anchi, & Trozze.*

Delle

Delle Vele, & del modo di tagliarle sopra la Brusca. Cap. VI.

TRà le cose, che nell'arte Marinaresca più occoltano i Piloti Mediterranei, è il tagliar le Vele d'vna Galea, nelle quali consiste vna certa particolare misura, che rende quelle più atte à riceuer il vento propitio alla Nauigatione, ò soffie in fil di ruota, ò ad hosta. Vien detta questa misura Brusca, & altro non è ch'vna bacchetta diuisa in parti vguali, del cui scompartimento, è prouerbio trà loro, che nell'hora della morte, & non prima, l'insegna il Padre al Figliuolo ch'egli più ama. Con tutto ciò, intenti noi più presto al ben commune, che al lor particolare interesse, non solamente metteremo il modo di quella, con tutte le sue diuisioni; mà mostreremo talmente la manifattura delle Vele, che ciascuno le sappia fare, senza commetterui errore. Volendo adunque insegnar il taglio delle Vele, pigliaremo l'essempio del Bastardo, che è la Vela maggiore; atteso che la maniera, che si tiene nel tagliare questo, s'osserua in tutte le altre Vele Latine. Però à far il Bastardo d'vna Galea sottile (son le Vele delle Galee Bastarde, più ricche di tela) è necessario considerar la larghezza della Cotonina: perche trà quella di Regno, & quella di Genoua, & Marsiglia, vi è differenza. Mà volendola fare di Cotonina di Calabria, ci vãno ordinariamẽte da canne 900. fin à mille, secondo che il Vascello è reggente, & ne vuole ferzi 90.

Il primo Ferzo, che si taglia, è quello più picciolo, &

più

più vicino all' Angolo, che si lega al Carro della Antenna. hà d'esser questo Ferzo alto da palmi 8½. fin à 9. nella parte verso l' Angolo. & questa altezza, si chiama l'entrata; perche in questo modo verrà il Ferzo del filo, che è è il più lungo di tutti, & che si lega alla cima della Penna, à esser alto da 57. cubiti in circa. L'altra tela, che seguita dal Ferzo dell'entrata, fin all' Angolo della Vela, oue comincia il Cratillo da basso legato al Carro, si fà di cannauaccio.

Entrata della Vela, che cosa sia.

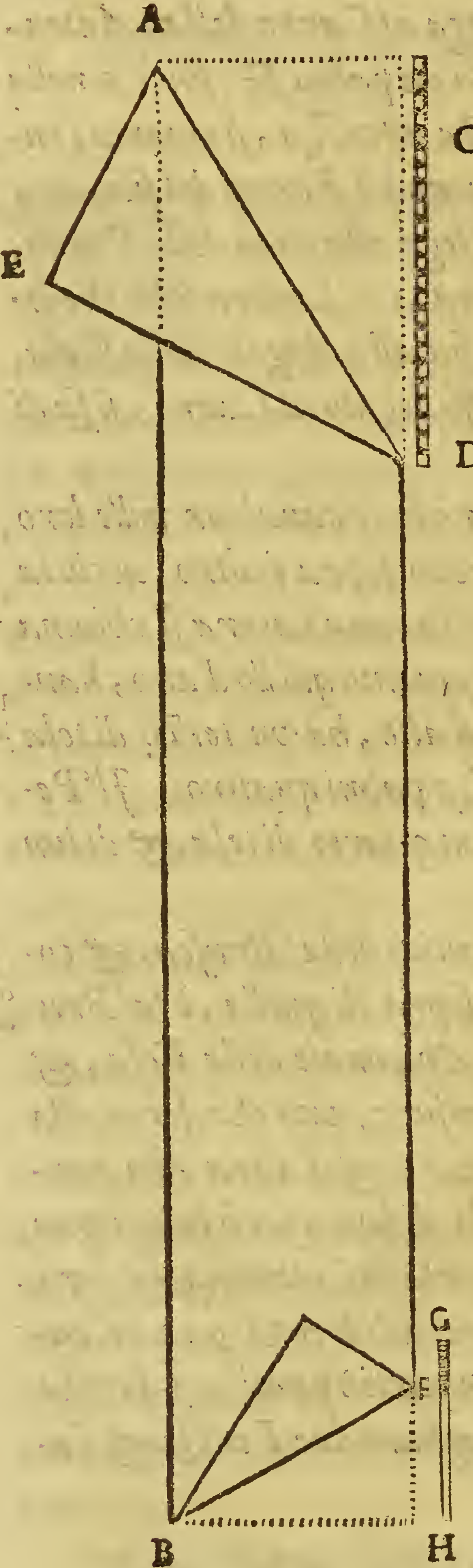
Il modo di cuscire i Ferzi trà se, è caualcar nelle loro stremità di sopra & di sotto, l'vno sopra l'altro, acciò la Vela resti tonda & cuppa. questa caualcatura si chiama Pescio, & tanto quello da basso, quanto quello d'alto, hanno la sua misura. Il Pescio ad alto, hà vn terzo di tela di larghezza, & di lunghezza palmi quattro. Il Pescio da basso, hà di larghezza vn quarto di tela, & di lunghezza palmi 3.

Il Pescio della Vela.

Resta hora à sapere la quantità della Brusca, & come si tagliano le teste de' Ferzi sopra di quella. è la Brusca quella, che dà la misura all' Antennale della Vela, & al Cratillo da basso; & hà due misure, vna che serue alla parte di sopra dell' Antennale, & l'altra alla parte del Cratillo di sotto. Quella di sopra sarà lunga vna larghezza & due terzi d'vna tela di Cottonina; & sarà diuisa la sua lunghezza nella metà di Ferzi 90. che entrano in tutto il bastardo, che son parti ò punti 45. perche ogn'vno di questi punti serue à tagliare due Ferzi, & s'adopera in questo modo.

Brusca che cosa sia, & come si diuida.

Come si tagliano i Ferzi.



Stà il primo Ferzo A.B la cui entrata, hà da esser palmi 8 ½. ouero 9. per sapere come s'hanno à tagliar le teste di sopra de' Ferzi, metteremo la Brusca C. D per la sua lunghezza; & perche nel primo et secōdo Ferzo, ci và tutta la Brusca, si pieghe rà la tela in tanta quantità, quanta è lunga la Brusca, & resterà la piegatura nella linea A. D formando il triangolo A.E. D vgual al triangolo A. C. D Sopra detta piegatura A.D si tagliarà il primo, & secondo Ferzo, ilche fatto si cauarà il primo punto della Brusca, & ci resteranno punti 44. & sopra la lunghezza de' punti 44. che restano nella Brusca, si tagliarà il terzo et quarto Ferzo, dopo i quali si cassa il 2. punto, & resta no 43. sopra i quali, si taglia il quinto, & sesto Ferzo, & così fin all'vltimo ad ogni due Ferzi, si cassa vn punto, che

in

in 90. Ferzi restano caßi tutti 45. punti, in che la parte di sopra della Brusca è diuisa.

Sono alcuni che diuidono detta Brusca in punti 40. che sono Ferzi 80. tagliando i primi 10. Ferzi sopra tutta la Brusca.

La Brusca del taglio da basso è diuersa da quella di sopra: percioche dal primo Ferzo dell'entrata, fin a due terzi d'esso bastardo, vi si taglia sopra la Brusca, che sia tanto lunga, quanto è la metà della larghezza della tela, & a due terzi del Bastardo fin all'vltimo Ferzo, si và crescendo pro rata, di modo che l'vltimo Ferzo si taglia sopra la Brusca lunga due terzi della larghezza della tela. A tal che questa seconda Brusca, cioè questa da basso, sarà lunga due terzi di tela, che sia nella precedente Figura G. H & dall'H al I, che è la lunghezza della metà della tela, non haurà diuisione alcuna, ma dall'I, al G, che è la parte, che si cresce da due terzi del bastardo, per tutto l'vltimo terzo, che contiene Ferzi 30. sarà diuisa in 30. parti ò punti, & in ogni Ferzo cresceremo vn punto; ma meglio sarà diuiderla in 15. punti, et in ogni due Ferzi crescer vn punto.

Altri cominciano nel primo Ferzo, con la Brusca lunga vn terzo della larghezza della tela, & crescono di mano in mano, fin che nella metà del bastardo si tagliano i Ferzi sopra la Brusca alta due terzi di larghezza di tela, & nell'vltimo Ferzo resta alta tre quarti di tela. Vuole detto Bastardo vna balla di cannauaccio per formar gli Angoli a Cratilli, & il Mantelletto, all'Antenale di voltare dentro dopo piegato il Bastardo, che sono pezze 27. & per

cuſcirlo libre 40. di ſpago.

Nel medeſimo modo ſi tagliano le altre Vele ſaluo che le loro miſure ſono minori, ſecondo ſon le Vele, percioche la

Borda. *Borda di Cotonina di Marſiglia vuol cãne da 600. in 650 ſecondo che è regente il Vaſcello a Ferzi tra 54. et 56. la ſua entrata per il manco è palmi 6 ½. che verrà a finire il Ferzo del filo a cubiti 51. altri che la vogliono più ricca gli dãno palmi 7 ½ d'entrata et fanno lunga la Bruſca tela vna & meza, & la diuidono nella metà de' Ferzi, cioè punti 27. per la Bruſca di ſopra, la Bruſca da baſſo fan alta meza tela, ſopra la quale tagliano i Ferzi fin a meza Vela, et da meza Vela fino all'vltimo Ferzo, creſcono di mano in mano, & nell'vltimo Ferzo è la Bruſca alta due terzi di tela. il ſuo Peſcio ad alto è largo vn terzo di tela & lungo palmi quattro: il Peſcio da baſſo è largo vn quarto di tela, lungo palmi 3. ci vuole di cãnauaccio per guarnirla pezze 24. & ſpago lib. 30*

Il Marabotto *Il Marabotto di Cotonina pur di Marſiglia, vuol da canne quattrocento cinquanta in cinquecento, all'ordinario ſe gli dà d'entrata palmi 5 ½. altri gli danno palmi 6. & il fanno di detta Cotonina per farlo più ſpiegato, acciò vada meglio dall Hoſta. l'altezza della Brusca di ſopra, è tela vna & meza; i pũti in che è diuisa sono 22. ouero 23. eſſendo tutto il Marabotto di Ferzi 45. la Brusca da baſſo è ½ di tela, & crescendo di mano in mano, viene a finire di tagliarſi la Vela ſopra la Brusca, alta ⅓. di tela la larghezza & lunghezza del Peſcio, è come quello della Borda. ci vuole per guarnirlo cãnauaccio pezze 20. ſpago lib. 20.*

Il

Il Trinchetto vuole Cotonina di Marsiglia, ouero di Genoua canne da 250. in 300. dasegli d'ordinario palmi 4 ½. di entrata, & Ferzi 32. & nel resto il medesimo, che il Marabotto. Però altri gli danno d'entrata palmi 5. Ferzi 34. Brusca ad alto punti 17. da basso al principio, vn terzo di tela, & crescendo di mano in mano, sarà detta Brusca nell'vltimo Ferzo, alta meza tela, il Pescio ad alto largo ¼. di tela, & lungo palmi 3. da basso, largo ⅕ piegando la tela in cinque parti, si mette vna nella cuscitura, & lungo palmi 2 ½. ci vuole cãnauaccio per guarnirlo pezze 8. spago libre 20. Trinchetto

La Mezana Cotonina di Calabria canne 250. Ferzi 45. in circa, l'entrata palmi 3 ½. ouero 4. lunghezza della Brusca tela ½. alti 1 ⅔. diuisa in punti 22. la Brusca da basso nel principio è lunga meza tela, & crescendo come sopra fornisce l'vltimo Ferzo sopra l'altezza di ⅔ di tela, il Pescio ad alto è largo vn quarto, & lungo palmi tre da basso largo vn quinto, lungo palmi 2 ½. ci vuole cannevaccio per il guarnimento pezze 4. spago lib. 8. Mezana.

Il Treuo, quale è Vela quadra, & però senza Brusca, ci vuole d'Antennale cubiti 26. à 28. & di caduta cubiti 15. Treuo.

Tutte queste Vele hoggidi si fanno ricche di tela. perilche habbiamo messo l'vno et l'altro modo. nondimeno colui, à chi tocca questa cura, procurerà di farle, secondo che vedrà che la sua Galea le puo reggere. Percioche delle Galee sottili di N. S. la Felice che hora serue per Patrona comporta più Vela che non fà la Santa Lucia, essendo l'vna più salda in Mare, & più reggente di Proda, & l'al-

tra

tra troppo gelosa, & che facilmente pende alle bande, & poco peso in Proda la soffonda.

Del modo di far vogar vna Galea con venti Remieri. Cap. VII.

SOno di tanta ammiratione appresso gli huomini etiandio professori delle discipline Matematiche, le cose che d'Archimede, si leggono, (non essendosi fin hora trouato il mostruoso modo di far quel suo mirabile stromento, detto Cochlea Archimedis, con ch'egli le grosse et armate Naui Romane rappiua, & da vn luogo all'altro trasportaua, ne meno quello speculo vstorio pur suo, con che da lontano col riflesso raggio Solar gli nemici Vascelli accendeua, & totalmente abbrucciaua) che porti occasione à molti di pensare, che gli effetti, che da lui si scriuono, siano stati finti, ancor che da graui Scrittori narrati, &, se non finti, al mãco nõ meramente naturali, ma che insieme con l'humano artefìcio vi interuenisse la somministratione di più possente spirito, à fin di far poscia trauagliare gli humani intelletti, facendogli inuestigare la cagione di si stupendi effetti, ouero per cautamente fare precipitare, & sottometter alla crudel spada dell'iniquo soldato, il male accorto Archimede, si come Socrate condusse il suo Demonio alla velenosa beuanda della sonnifera Cicuta, sotto pretesto di non voler violar le patrie leggi.

La Cochlea, & Speculo ustorio d'Archimede che effetti faceuano.

L'opere d'Archimede sõministrate dal demonio.

Archimede, & Socrate p opra de lor Demonij cõdutti à morte.

Volendo adunque noi nel presente Capitolo, à beneficio della Christiana Republica, descriuer il modo di far Nauigar et vogar vna Galea, che habbia più remi delle altre

con

con molta facilità in tutti gli ostacoli del Mare; con solamente venti Remieri (sogliono hauer le ben armate circa 300.) non vi sia alcuno, che giudichi l'opere nostre per più che naturali. Però che la ragione dell'Argano, & della Lieua, con le quali due sorti d'instromenti le maggior machine del Mondo si possono spiantare, solleuare, & trasportare in altre parti, sappiamo noi che altrõde non nasce, che dal Centro & circonferenza del Cerchio, & che quanti più centri & circonferenze vi sono, & le circonferenze più s'allontanano dal centro, tanto più facile ci rende il moto della forza mouente: la onde non è da prender merauiglia, s'vn putto con l'opera d'Archimede, tiraua naturalmente vna Naue per le strade di Siracusa.

L'Argano, & la Lieua due maggior forze mouenti nascono dal centro & circõferẽza del cerchio.

Essendo adunque la forza mouente, con la quale s'han da mouer insieme tre, ò quattro Remi della nostra Galea, non solamente vn cẽtro, et vna circonferẽza, ma tre cẽtri, e tre circõferẽze, che bastariano à mouer vna grossa Colõna, non che tre Remi, ò quattro equilibrate, se noi daremo il modo d'accommodare talmente il peso, che ha da esser mosso, cioè i Remi & la forza mouente che gli spigne, che vn putto gli possa mouere facilmente; non solo non saremo tra gli inuestigatori delle opere sopra naturali annouerati, ma nell'opera nostra, essendo di tanta importãza alla Christianità, (il numero della Ciurma ò Remieri, è l'armamento delle Galee) & essendo da noi trouata, benche molti prima vi habbiano perso gran tempo, saremo giudicati gioueuoli al Mondo.

Volendo adunque dare la forma di questi Centri & circonferenze, oue consiste la forma mouente, & il modello

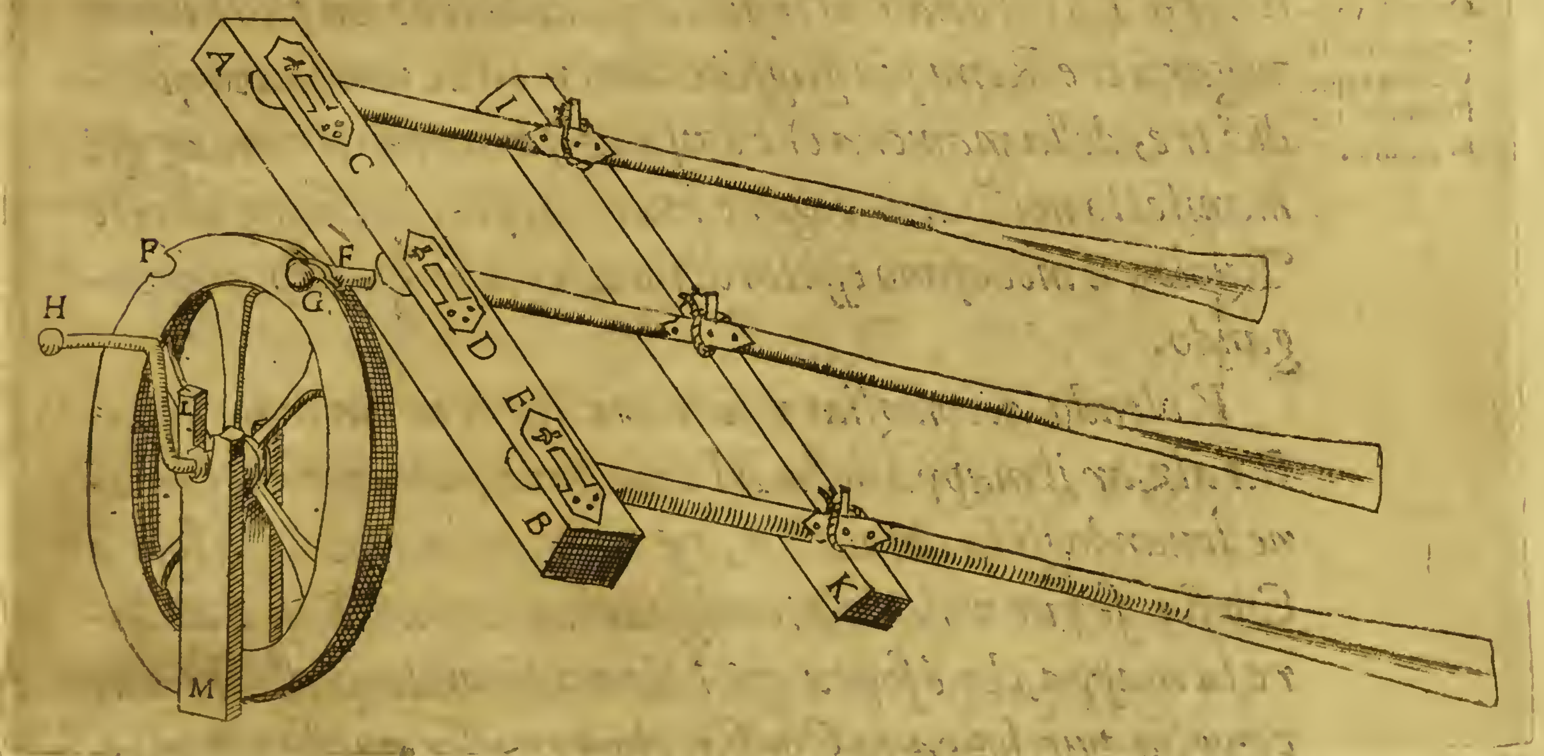
de'

de' Remi bilanciati, che è la cosa, che s'hà da mouer, noi presupporremo, che sia vna Galea fabricata in tutto come le altre, ne altra differenza vi si troui che ne' Remi. Perciochе hauendo l'altre i Remi che arriuano co'i Gironi fin alla Corsia, douendo ciascun Remo esser mosso da 4. ò 5. huomini, i nostri remi che tre, hanno da esser mossi da solo vn' huomo, restarãno tanto lõtani dalla Corsia, che insieme con la estremità di loro, quale s'incastra nella trauersa A.B con le sue mappe di ferro C.D.E & il Girone F, & la Ruota & il Manubrio ò manico G.H arriuino fin al fianco dalla Corsia (sarà la Ruota alquanto più bassa della Corsia, & la Corsia più alta dell'altre Galee, acciò quando si acconigliano i Remi, restino più alti che la sua Ruota) & per far che detti Remi restino bilanciati sopra l'Aposticcio I.K sarà di tal grossezza la trauersa A.B ch'insieme con le sue mappe di ferro, supplisca al peso del legno, et piombo che manca alla lunghezza de' Remi, & quando questo legno & mappe di ferro non rieschino di tal giustezza nel peso, che i Remi restino in bilancio, pesando più la parte di dentro dal Remo, che non pesa la pala, gli leuaremo quel tanto di superchio alla trauersa A.B con la ascia, ma pesando più la pala, & pendendo il Remo alla parte di fuori, metteremo vn pezzo di piombo nel mezo della trauersa. Hauerà di più questa trauersa il Girone di ferro che sia l'F, fatto à vite, la cui madre vite, sarà pur di ferro & incastrata gagliardamente nel fianco della trauersa A.B. Mettesi oltre ciò questo Girone in vna Meza luna dalla parte più alta della Ruota G, & iui i Remi staranno con le pale nell'acqua, come

nella

nella Figura si vede (puossi metter ancora detta Meza luna & il Girone ancora nella cadentia della ruota, cioè nel punto P, & iui i Remi entraranno nell'acqua. il che è cagione, che quãdo il Girone nel fare la cascata resta nella sommità della Ruota, cioè nel punto G, le pale pigliano più acqua, ma alzar non farãno i Remi, tanta forza quanto si starà il Girone nel G.) & si chiuderà di sopra con vna mappa di ferro gagliarda, restando in quella Meza luna, tanto Latino il Girone, che si vi possi metter il dito attorno.

Sarà ancora il Manubrio ò manico H, di ferro, & di quella grossezza, che è il Girone, ma tale che stringendolo le cime del deto police & indice si tocchino insieme.



Medesimamente la Ruota, sarà ferrata & gagliarda, à modo di quelle dell'Artiglieria, & molto meglio quando ella sarà fatta d'vn grosso tauolone di Rouere, & d'vn

solo pezzo, con due Cente di ferro in croce, che la stringono da tutte due le facciate.

Il legno L. M doue è il polo, sopra che posa l'asse della Ruota, hauerà più alta la parte L, che non è la M, acciò quando si voga, & si fà alto braccio, volendo toccare l'acqua nell'alzarsi che farà la Ruota, non salti l'asse del manico H, fuor del polo; però se la Ruota starà ferma nel polo, i Remi non toccarãno l'acqua, ma senza che i Remieri facciano quella strappata di braccia, quando si fà alto braccio, la Ruota terrà i Remi in aria nel suo equilibrio, come quando si dà la palata à secco.

In luogo de' Banchi vi sarà in ciascheduna Ruota vna Pedagna con vn banchetto da montar, & l'altro da cascare quell'huomo solo che voga, quel banco sarà simile alla lettera T, col quale artesicio, nõ è dubio che vn solo huomo vogarà tre Remi più gagliardamente, che non fanno quindici tre, della maniera che s'vsa, & hauerà il vantaggio manifesto nel Ziar ò vogare indietro, percioche con queste Ruote, il medesimo effetto di forza, si fa Ziando, che vogando.

Quanti vantaggi hà la Galera, i que sto modo remiggiata.

Volendo acconigliare tutti tre Remi in vn tratto, basta alzar il mappa della Meza luna, oue entra il Girone, leuandogli la chiauetta, & tirando la trauersa sopra Corsia. se pur volemo acconigliar vno a vno, basta alzare la mappa, che è sopra quel Remo, tirando quello che s'acconiglia pur sopra la Corsia, che per esser quella più alta, & i Remi corti, che non passano la larghezza della Corsia, quando sono acconigliati più di due terzi della sua lunghezza, viene a cagionare, che possino uogare tutti i Remi,

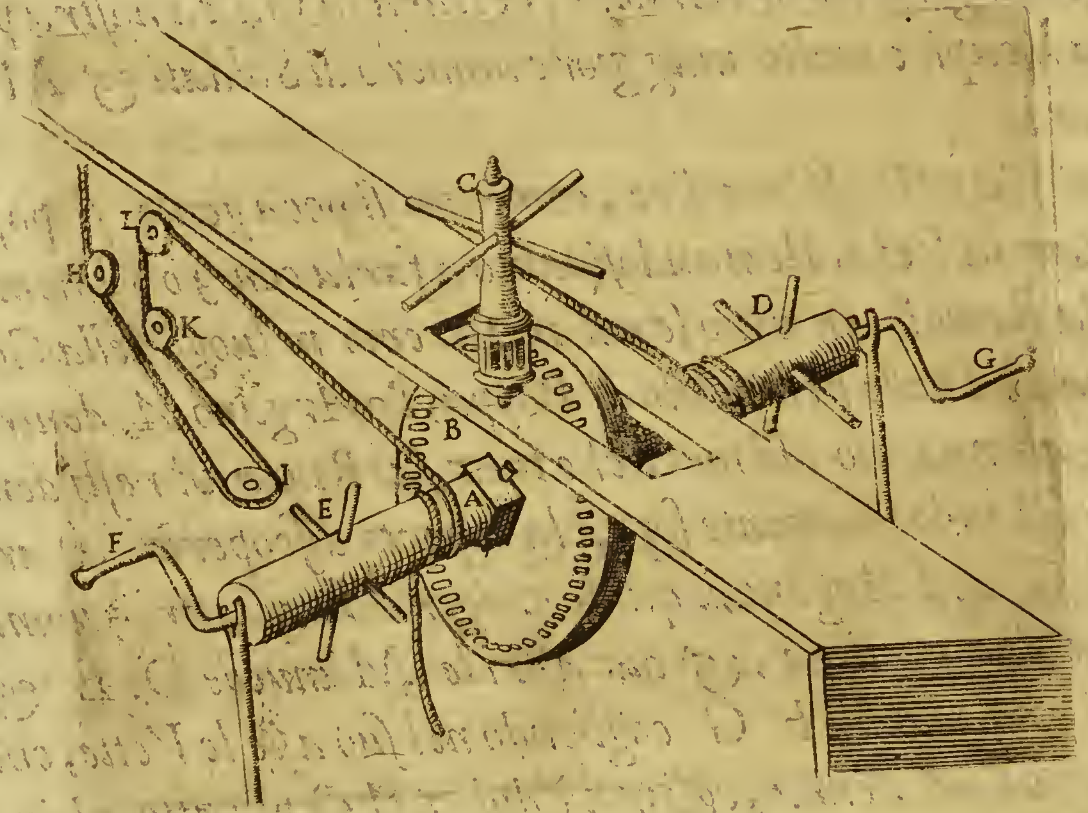
che

che non sono acconigliati dell'una & dell'altra banda. Vi è ancora vn'altro profitto, che doue nell'altre Galee ha da esser tanta distanza da vn Remo all'altro, che i Remieri possano montare & cascar, in questo modo possiamo metter i Remi tanto congiunti quanto vogliamo, la onde la nostra Galea hauerà molto più Remi delle altre, che hanno la medesima lunghezza; & quanto più congiunti saranno, tanto più facile renderanno il moto della Ruota, & così manco ingombra di Remieri, restarà la Galea nostra più atta à capire molto maggiore numero di Soldati & Marinari.

Ma resta solo a dire, come con si poca gente si possi izzar la Vela, stentandosi tanto a farla con 300 huomini da Remo? In vero se noi metteremo in luogo della Colonna, ch'è nello stentarolo di Poppa, l'Argano A, dentro al Tabernacolo, di modo che tutta la Ruota vi resti dentro, restando solamente sopra la coperta discoperta, la parte B.C dell'Argano, il quale volgeranno quattro huomini con due pertiche, & due altri le Manuelle D. E & due, i Manurbij F. G cogliendo nel suo asse le Vette, che izzano l'Antenna, egli non è dubio, che è più atto ad izzarla che non fa la turba de' Remieri a forza di braccia del Tabernacolo.

Però vogliamo noi, che le Vette sieno inserite in questo modo. Mettasi la Vetta di banda dritta per essempio, & sia H, la taglia, per la quale passa la Vetta dritta al piè dell'arboro situata nel fianco della Corsia, detta Vetta sarà distesa per fuor della Corsia, fino alla taglia I, di Poppa & inserita in quella, tornarà per dentro della Corsia fin

presso all'arboro, & iui per la taglia K, & L, tornarà di nuouo sopra i quartieri a voltarsi nell'asse A, che sono le taglie dell'Argano; percioche in questo modo, per l'aumento de' Centri, che sono le taglie & distanza delle circonferenze da' centri, il suo moto sarà facilissimo, & mã co huomini che sopra habbiamo messi à volger l'Argano, bastaranno a drizzar l'Antenna & Vela, & con le Grippie, ò altri capi, alar le Gumene & sarpar i ferri.



Et acciò tutte le opere morte di cotesta nostra Galea, habbiano più perfettione di quelle, che s'vsano, faremo in luogo delle Ballestriere sopra gli Aposticci da Poppa a Proda, al paro de Filaretti, Archibanchi, sopra de' quali possono seder i Soldati, quando si nauiga, & dentro tenere le loro arme, & al tempo del combattere alzar' i coperchi che restaranno arborati, & seruiranno in luogo della Pauesata, & in questo modo non solamente saranno

attissimi

attißimi detti coperchi ad arborarsi tutti à vn tratto; ma ancora prodeggiandosi si possono serrar, à fin che non piglino vento, & ritengano col vento contrario il corso, che la Galea farà per mezo de' Remi. hanno questo difetto le Pauesate delle Galee Venetiane, che sono sempre arborate essendo i Pauesi inchiodati à Filari.

Tale è dunque il modo d'armar la nostra Galea, non solamente attißima al nauigar & combatter; ma ancora per la poca ciurma ch'ella porta non sottoposta alla fame & perche souuente l'Armate nauali si disgregano, & abbandonano molte heroiche imprese, & prese famose & bramosi noi di veder i Prencipi Christiani, con vn sol animo armarsi contra l'ingiusto, & indegno posseßor del Leuante, habbiamo (scordati del particolare interesse) datogli volentieri si raro secreto, col quale ogn'vno potrà armare & sostentare molte Galee; ne il darlo in luce sarà cagione di giouare al Turco nemico, poscia che' Remieri che mancano à Christiani, à lui per le nostre guerre intestine, soprauanzano. Il modo poi di vincerlo, si descriue nell'vltimo Libro di questo volume. però noi torniamo alla fabrica de gli altri vascelli.

Il

Il modo di ſquadrar le Galeazze. Cap. VIII.

QVando i primi Nauiganti, & Guerrieri, che introduſſero l'arte del Nauigare, & di Guerreggiar, trouarono il genere de' Vaſcelli, & dell'Armi, egli fù dibiſogno, che diuideſſero quello in molte ſpecie, ſin tanto, che cappando poſcia le meglio, le riduceſſero in manco (ſe già non fu, che gli inuentori del genere ſieno ſtati molti, & in diuerſi paeſi remoti l'vno dall'altro) la onde nel principio dell'vſo dell'armi, ſi ſono viſte tante ſorti, & varie ſpecie di machine che vſauano gli antichi, quali poſcia in vn tratto rimaſero tutte ſuanite, coll'aggiungere al ſolfo dell'antiche Bombarde il Carbone & ſalnitrio.

rima di trovarſi la poluere, ſi tirauano le Bombarde, dando fuo o al ſolſo pi o.

Non altrimente nella Nauigatione, il genere ch'è il Vaſcello, fù diuiſo in diuerſe ſpecie, ò forme. Perciò che il primo, che ſi legge hauer nauigato, è ſtato Eritra Re, & il Vaſcello in che egli nel mar Roſſo hà dato principio alla Nauigatione, è ſtato quello che dicono cataſte, radi, ò rates latinamente, cioè molti traui inſieme congiunti. Vennero appreſſo le Naui Schedie, Naui non ottimamente compoſte, & fabricate, eſſendo pur di legni, ò traui accoppiati, laonde metaforicamente il poema peſſimo vien detto Schedia, & tal ſi dice eſſer la Naue Trabica.

rſe ſorti ui vſa- i anti-

Sorſero poi le Naui Codicarie, cioè fatte con la coperta detta anticamente Codice, ſe già non è ſtato, perche Claudio Codice fuſſe il primo, che conſigliò à' Romani l'vſo delle Naui.

Fù

Fù poi la Sumia, la Scalata più larga che alta, & attißima à portar più peso senza affondarsi (tale hoggidi sono le Marsigliane, che usano à Venetia) Fuui il Muscolo, naue ricurua & corta: il Fasello ritrouato da Campani: l'Ergero da' Cipriotti: la Triera naue lunga, detta da' Greci Dromone, fabricata dall' Architetto Argo nel golfo Pegaseo, & prima da gl' Argonauti nauigata: se pur non ha preso questo nome dalla velocità del suo corso, che gli antichi diceuano Argo: fu detta anchora questa sorte di naue Pistre. E' il Pistre vn ceto marino, la cui spina ritrouata nella ripa del mare, diede il modello ad Argo Architetto: la Liburna naue rostrata, fù ritrouata in Liburna parte della Dalmatia: la Legia naue veloce, così detta perche col suo impeto lega l'acque, che pare che fuggano in dietro, non che vadino innanzi, & perche solca il Mare: la Corbita, per la Corba, ouero Gabbia, ch'ella nell' Albero porta, niente dißimile alle naui Onerarie, attißime al portar de' pesi, ma tarde di corso, & tal forma piacque à Hippo Tirio inuentor di quella: tralasciamo le Scaffe, le Attuarie, quali sono le Barche delle Naui, & le Fregate ritrouate da' Rodiani, il Miopar tessuto di bacchette, ò vimini, & coperto di coio, fatto per l'uso de' Corsari, la Tria, la Cimba, lo Scalmo naui de' Piscatori, ritrouate da' Fenici: le Lintie, fatte da vn legno incauato, se ben foßero quelle di Germania, che conduceuano dentro al suo incauo trenta Corsari: il Lembo, che i Cirenensi contra l'impeto de' fiumi vsauano: & finalmente il Bucentauro, così detto, perche porta huomini grandi, ouer per la insegna del gran Centauro, ò per la ragione che aßegna Annibal Caro nella sua Ficaide.

Nel

Nel Regno di Sian nell' India Orientale, l'vltimo terreno, di che Tolomeo hebbe notitia, & che confina con la China, à tempi nostri scoperta dalla patiente Nauigatione de' Portoghesi; si vede certa sorte di Naue attißima à portar più carico, che l'altre della stessa lunghezza & altezza, hauendo ciascheduna due Poppe, & tra l'vna, & l'altra Poppa ritirata tanto dẽtro la Ruota, che par che sieno due Naui abbordate. ogn'vna di queste Naui porta tre Timoni, l'vno in mezo, & sù la Rota, & gli altri due più in fuori, cioè in mezo delle lor Poppe, con le quali sogliono contrastar meglio alle fortune, & fare che la Naue non traua gli tanto; percioche dando alla banda, i due Timoni, che sono nelle Poppe, in modo che ogn'vno con la faccia di verso il Mare, s'opponga all'acqua, ch'egli solca, & tenendo il Timone di mezo in Ruota, ò alla via che dicono, & spignendo l'acqua di questo Timone la Proda in fuori verso la parte sua, & l'acqua dell'altro Timone spignendo la stessa Proda alla parte sua contraria di quell'altro, viene à cagio far lo stesso effetto, che fanno due Funi attaccate à vn'albero, vna opposta all'altra, cioè, che, mentre ch'elle vengono tirate à vn medesimo tempo da due vguali forze contrarie, non solamente non chinano l'Albero à questa, ò quella banda, mà fanno, che egli resta più immobile & dritto. Il Timone poi di mezo messo alla via, fà che la Naue faccia il suo corso dritto.

Le Naui del Regno di Siano, portano più carico, che le nostre & s'affondano manco, & p hauer tre Timoni non trauagliano tãto nelle fortune.

Di questa sorte di Naui con li suoi Timoni alle bande, habbiamo noi cauato vn mirabile profitto à nostri Vascelli nauareschi, essendo che ogn'hora incorrono in notabili pericoli nel girar qualche punta, ò passar vn canale stretto col

vento

vento scarso, ilquale percotendo la Naue per trauerso la fà caminare più col fianco verso il terreno, che non fà con la Proda verso la bocca del canale, ò doue hà da mõtar la punta, si che spesso si trouano in quelle bande, oue il vento gli spigne, non bastando la mezana à fargli orzeggiar tanto, che passino il pericolo. Volendo adunque ouuiare questo pericolo, oltre il Timone ordinario, metteremo vn'altro minore & più manesco, nel fianco della Naue verso la Poppa, & dalla banda da doue vien il vento (saranno à questo fine in tutte due le bande gli Agugliotti del Timone, & vn Timone seruirà à tutte due) & opponendo quello alla corrente dell'acqua che solca la Naue, senza dubbio, egli la farà orzeggiare molto più, che non farà la mezana, & contra mezana insieme, come noi habbiamo esperimentato, pur che in vna barca di Naue, curiosi di veder vn'effetto di tanto profitto.

Con vn'altro Timone al fianco della Poppa della naue s'orzeggia quanto si vuole, & si euitano manifesti pericoli.

Non solamente vi è stata questa diuersità nelle Naui, ma ancora nelle Triremi, Naui commode à portar huomini armati, & così dette per esser composte da tre ordini di remi, percioche egli vi hanno aggiunto per la magnificenza del Pretore, vn'altro ordine di remi alla Naue Pretoria facendola di quattro ordini: & Nesico Salamino la fece di cinque, & di sei: Zenaceta Siracusano à gara di Nesico fece fabricare vna di dieci. Tolomeo Soterio la formò di quindici. Perseo di dicisette. Publio Emilio Demetrio figliuolo di Antigono di trenta. Tolomeo Filadelfo di quaranta. Tolomeo Filocrate cognominato Trifone di cinquanta.

In tutte queste adunque fù diuiso dà gli antichi il genere

delle Naui, che poscia l'vso ridusse à manco, & noi ancora gli ridurremo à meno, che sarà à tre sorti di Naue solamente, (nè più vi bisognano tanto al fine nostro ch'è il combattere con quelli in Mare, quanto al portare delle mercantie, che è il fine del particolar interesse de gli huomini) cioè Galea, Galeazza, & Galeone, tutte tre prima vsate dalli Antichi, ancor che in differenti modi secondo l'vso dell'armi, con che all'hora si combatteua in Mare, percioche in luogo della Galea, vi era la Trireme, & in luogo della Galeazza la Naue Liburnea, & in vece del Galeone, il Pistre naue d'Argo: & l'vna & l'altra di queste tre sorti di Naue idonea à guidarsi à forza di remi. Hora hauendo di sopra narrato la fabrica della Galea, mostraremo nel presente capitolo le misure della Galeazza, perche, quanto alla fabrica di chiodi, & legname, & à nome delle sue parti, hà d'esser lo stesso, che nella Galea, saluo che la grossezza & lunghezza delle parti, hanno d'hauer la proportione di tutto il corpo, secondo che quello della Galeazza è maggior, che non è quello della Galea.

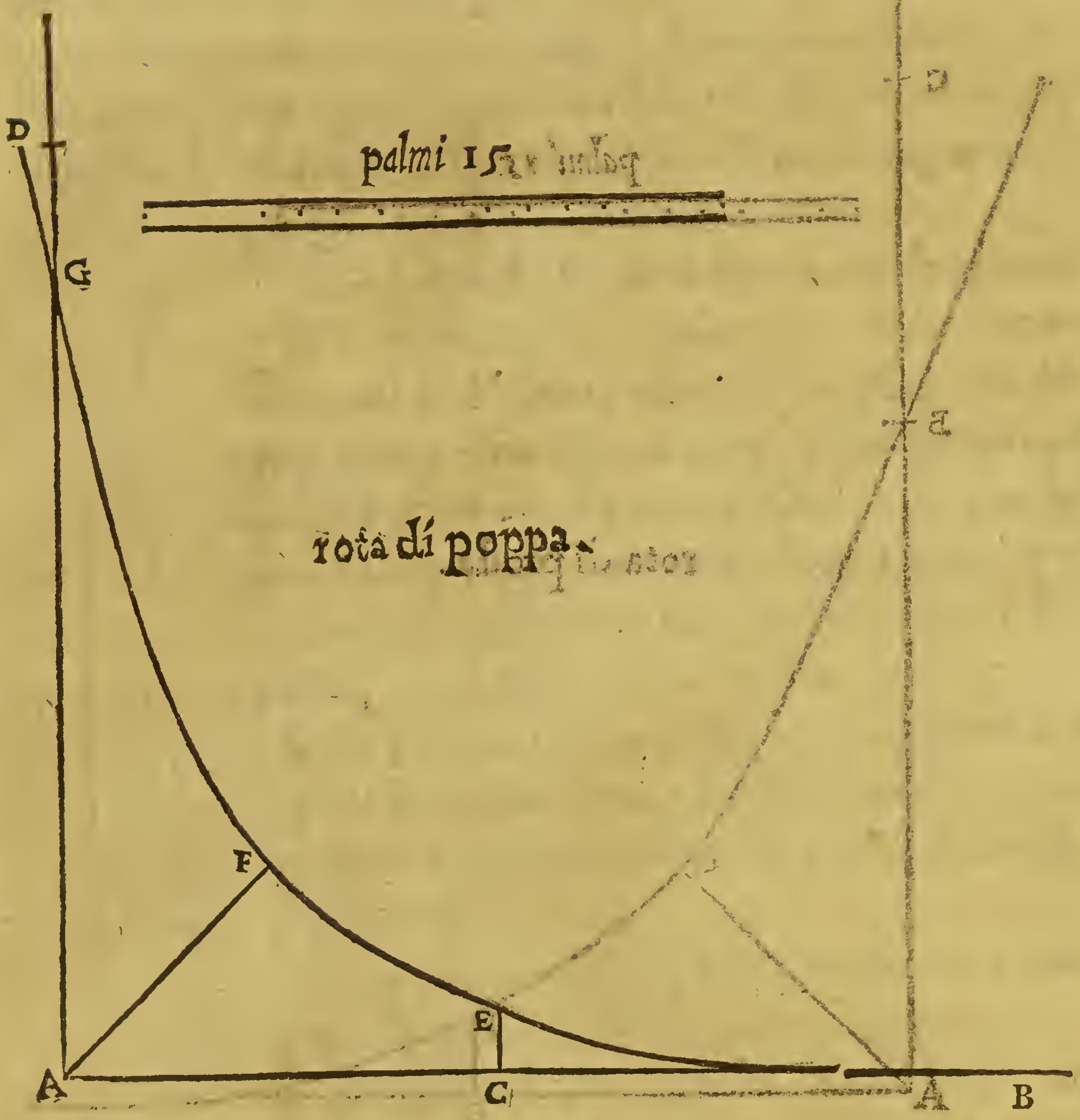
Tre sorti di naui bisognano alle guerre nauali & alle mercantie.

Galea, Galeazza, & Galeone, vsati dalli antichi.

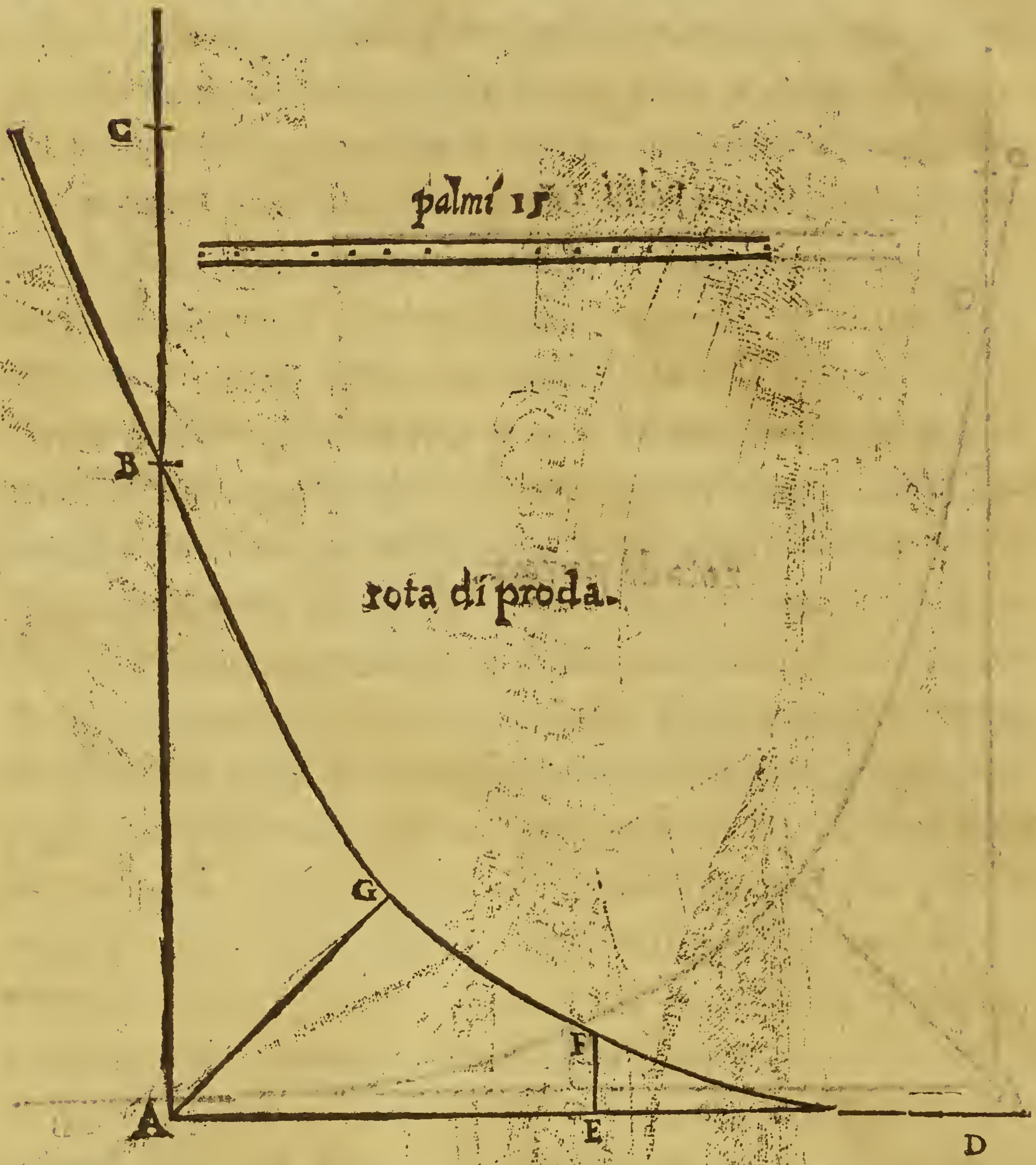
Sia dunque per la Rota di Poppa nella infrascritta Figura la squadra D. A. B il cui piede A. B sarà lungo palmi 22. & il C.E che diuide esso piede in due parti vguali, sarà il Calcagnuolo alto palmi 2. dal A, al G, oue è la Centa palmi 21 $\frac{3}{4}$. dal G, al D, oue posa il Dragante palmi 2 $\frac{1}{4}$. A.F Sgaramento palmi 7 $\frac{1}{2}$. sopra i quali punti D.G.F.E.B si tira il garbo di detta rota di Poppa della Galeazza, come nella presente Figura si vede.

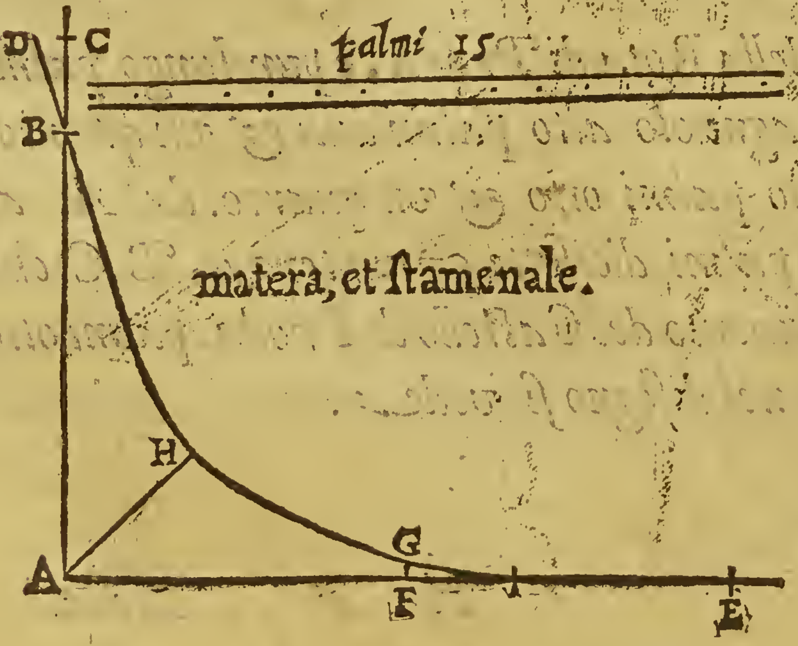
Rota di Poppa della Galeazza.

Il



Il piede A.D della Rota di Proda, è pur lungo palmi 22. & E.F Calcagnuolo alto palmi dua & vn quarto, A.G Sgarramento palmi otto & vn quarto. dal A. al B, oue è la Centa palmi dicisette & vn terzo, B.C che si lascia per il crescimento del Castello di Proda, palmi otto & due terzi, come nel disegno si vede. Rota di Proda.





Nella squadra C.A.E si forma il garbo della Matèra, & Stamenale, il cui piede A.E vien ad esser palmi 15. di lunghezza, F.G mezo palmo

mo A.B oue è la Centa palmi 10. B.C palmi 2. D.C fuor dello ſquadro del Contouale $\frac{2}{3}$ di palmo; A.H Sgarramento, ſopra i quali punti D.H.G.E ſi formarà il garbo della Matèra & Stamenale, le Matère di garbo ſono 80.

La Lata A.B ſarà lũga palmi 30. il collo d'eſſa A.D et B.C palmi 1 $\frac{1}{2}$. ciaſcheduno il Gozone E.F alto palmi 1 $\frac{1}{2}$. Corſia G.H larga palmi 3 $\frac{1}{2}$. da netto à netto & altri tanti alta. dall'arboro à Proda vi ſono Late 24. & dalla Lata di diſarborar à Poppa Late 37. le Late di diſarborar ſono 5. da Lata à Lata palmi 1 $\frac{3}{4}$. è larga la Lata palmo $\frac{1}{2}$. Lata.

La Carena cõtiene di lũghezza gumiti 62.

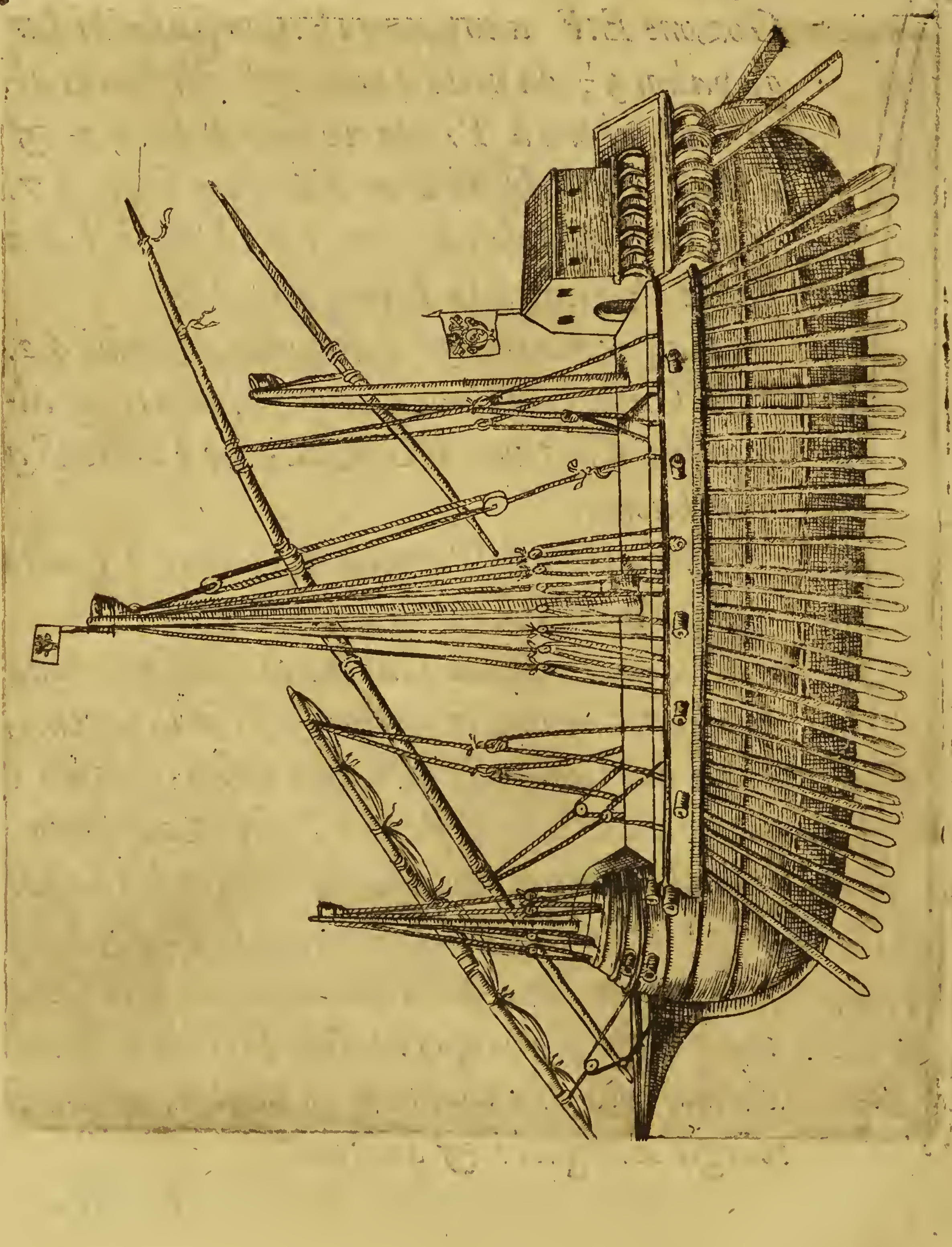
Il Caſtello di Proda lungo palmi 21. & alto palmi 6. & vno di Gozone, che è l'altezza d'vn huomo.

Il Caſtello di Poppa lungo palmi 25. alto 5. & vno di Gozone di Lata.

Volendo noi due Canoni di Corſia in vna Galeazza, come al ſuo luogo ſi dirà, faremo, che le due Corſie ſi diſtendano tanto, quanto è lungo il Caſtello di Proda. l'altezza della voga miſurando di ſopra la coperta ſarà alta palmi 2 $\frac{1}{4}$. ma vorreſsimo noi che la Galeazza fuſſe fatta à modo d'vn Galeoncino, acciò la Ciurma vogaſſe ſotto coperta, ilche ſarebbe di grandiſsimo vtile alla Ciurma, & manco impedimẽto à gli Artiglieri, & Soldati. Due Corſie in vna Galeazza. L'altezza della voga. La Ciurma della Galeazza deue vogar ſotto coperta.

L'Ar-

L'Arboramento della Galeazza è à vsanza delle Galee, & hà due mezane, & s'arbora tutta alla Latina, ancorche in Spagna l'habbiano messe alla quadra, & il Timone alla nauaresca, perche gouerna meglio in quei mari. Si mette ancora con due remi a' fianchi del Timone, che aiutano à farla voltar più presto, si come nella sua figura si vede.



63

Della fabrica de' Galeoni. Cap. IX.

LE parti della Naue, ò Galeone, hanno alquanto i nomi diuersi da quei delle Galee, & delle Galeazze, & perche no tutti gli sanno, se bẽ sieno Marinari, & acciò poi meglio s'intendano le misure della sua fabrica, faremo qui mentione d'alcuni: & tralasciando alcuni che si conformano con quei della Galea, come sono la Carena, Matèri, & Stamena li, rote di Poppa & Proda, Ascose, & Parascose, egli è da saper che il primo delle Galee, che è quello, che si mette sopra la Carena, si chiama communemente Colomba, ò Achiglia, perche in essa si fà lo Scasso, ò base da piantar l'Albero. deue esser questa Colomba insieme col pie dello squadro delle rote, computando dall'uno all'altro Angolo, cioè dal A, al B, ouero da rota à rota tre volte lunga, quanto è la sua maggior larghezza, quale larghezza si piglia nella seconda coperta nelle Late della Mezania, percioche le misure del Galeone per l'ordinario si fanno in terzo. Verbi gratia: se il Galeone sarà lungo da 90. in 93. piedi, la sua maggior larghezza sarà da 30. in 32. & il suo piano sarà piedi da 10. in 11. parimente la Brusca del Garbo hauerà il terzo del suo piano, che è piedi tre, et due terzi: però la Brusca della Stella, quale è sempre ad arbitrio del mastro in un Galeone, da tre milla in quattro milla Salme, sarà lunga à Poppa palmi $1\frac{1}{2}$ & a Proda palmo $1\frac{1}{4}$ l'altezza del Galeone, quale si piglia ne' Pontali, che dicono Falconiere insieme con la Scalmata, è pur quasi il terzo di tutta la lunghezza, percioche della Sentina, Tauolà, ò Ma-

Qui và la Figura del Galeone.

Le misure del Galeone si fãno in terzo.

tèra

tèro della Mezania ſino alla prima coperta ſarà l'altez-za piedi 9. & dalla prima coperta ſino alla ſeconda, oue è la maggior larghezza del Galeone, piedi 6 ½. che tra tutte due coperte ſarà l'altezza la metà di tutta la larghezza, che è piedi 15 ½. Dalla ſeconda coperta fin alla Tolda, che è la coperta ſuperior del viuo del Galeone, ſarà l'altezza della Falconiera, la metà delle due coperte inferiori, cioè piedi 7¼. la Paueſata poi, ò Scalmata, che ſon le ſponde d'eſſo Galeone, ancor che gli altri la fãno alta cinque piedi, noi la vogliamo alta piedi 6. & vn quarto, con vna banchetta dentro, ſi come ſono quelle, che ſi fanno intorno a Parapetti nelle ſtrade, coperte delle fortezze, acciò la Paueſata copra meglio la gente, che vi è dentro, & quando vorrà ſcaramucciare montarà sù la banchetta, che tutte queſte miſure dell'altezza ſono piedi 29. ½. quaſi il terzo di tutta la lunghezza.

La prima coperta deue eſſer ancora tanto larga, quanto è la lunghezza del ſuo Pontale tre volte, che eſſendo egli lungo piedi 9. ſarà la larghezza di detta prima coperta piedi 27. la Tolda ſara manco larga della ſeconda coperta la quinta parte, che eſſendo ella larga piedi 32. reſtarà per la larghezza della Tolda piedi 25.

La lunghezza della Colomba ſono paſſa 14. che è piedi 70. & il piedi dello ſquadro della rota di Poppa piedi 7. il cui Calcagnuolo ſi viene ad alzar per ogni cinque piedi di ſquadro, piede mezo di Calcagnuolo. Il piede dello ſquadro della rota di Proda è lungo piedi 14. & il ſuo Calcagnuolo s'alza vn piede per paſſo.

L'ale nelle teſte della prima Centa della prima coperta,

cioè

cioè in quel luogo doue ſarà la ſuperficie dell'acqua quando la Naue è carica (ſarà la Naue carica quando ella ſarà piena di grano fin alla ſeconda coperta, ò altro peſo equiualente) ſaranno larghe la metà della larghezza di detta prima coperta, che ſaranno larghe piedi 13 ½.

Nello slanzo di Poppa, per ogni piedi in ſquadro d'altezza, ſi darà mezo di slanzo, & in quello di Proda ſe gli da il doppio di quel di Poppa, cioè piedi vno.

Sopra la Tolda nella parte di Poppa, ſi fabrica il Cazaro, la cui altezza è ſempre vn piedi manco dell'altezza della ſeconda coperta, cioè piedi 30. Crediamo noi che queſto vocabulo Cazaro proceda dall'idioma Moreſco, & dal nome Alcazare, che vuol dire fortezza, poſcia che di ſopra il Cazaro ſogliono combattere i Soldati, & Marinari, ne oſta la dittione, Al, eſſēdo ella articolo Moreſco, quale ſempre gli Arabi aggiongono al nome, ſi come quando dicono Alcaide, che vuol dire Capitan di fortezza; & Alguazil Capitan di Giuſtitia, ouero Almoxariffe Teſauriere, ò Riſcuotitor reale; ne quai nomi, vediamo preceder l'articolo Al. Nella Tolda di ver Proda, s'aſſetta l'altra parte eminente del Galeone, che dicono Ballauro, più propriamente Bellouardo; percioche, ſi come il Bellouardo è la parte più gagliarda di tutta la fortezza, e la che combattè, & s'oppone alla parte nemica, non altrimente il Ballauro della Naue è quello, che ſi deue opponer ad eſpugnar gli nemici Vaſcelli, & à romper il Mare, & ſolcando far la via all'altre parti del ſuo tutto, ch'è il Galeone.

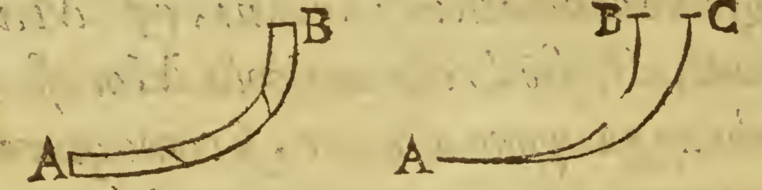
Cazaro e Ballauro delle Naui da doue ſi dica.

Nondimeno giudichiamo noi, che queſti antichi Cazari, Cazaroni, & Ballauri ſieno ſtati appreſſo i noſtri maggiori

giori vn'idoneo riparo alle Frezze, Scorpioni, & Fionde, che essi all'hora vsauano, si come le Torri eminenti intorno alle mura da loro fabricate; ma dopo che l'Artegliaria cominciò a suanir gli Scorpioni, & Bombarde, ad altro non serue questa eminentia d'opere morte, ch'à tormentar nel Mare à trauerso il viuo de Galeoni, la onde voressimo che il Galeone fosse fatto in questo modo, cioè, Essendo la parte

Che qualità deue hauere vn Galeone per esser perfetto.

di Proda quella, che ha bisogno di più gagliardezza, se ciò possibil sia, faremo, ch'ella sia tutta di forconi d'vn solo pezzo, si come sono quei della Galea, la cui forma dimostra la lettera V, voltata in sù, come la meza luna dell'arma Turchesca.



Di più sopra la rota di Proda A. B, quale è fatta di tre pezzi, si metterà vn'altra contra rota, quale sia la A.C. ilche viene à fare, che le tauole, quali haueuano da terminare nella rota A.B verranno à congiongersi nella contra rota A.C, & così il Tagliamar resterà a modo di cortello, atto a solcar & rõper l'acqua senza offesa della rota, si come fanno i cunei, con che si spaccano sino à gli Scogli.

In luogo de' Cazari, vorressimo vn'altra camera sopra la Tolda alta piedi sei, la cui Tolda stretta & vnita, & con la Pauesata alta piedi sei & vn quarto, & con la sua banchetta, come sopra se disse, se caminarà da Poppa à Proda à modo di corritori, & in luogo di coperta a Poppa & Proda, se metteranno à tenda li sopra le reti di corda, come

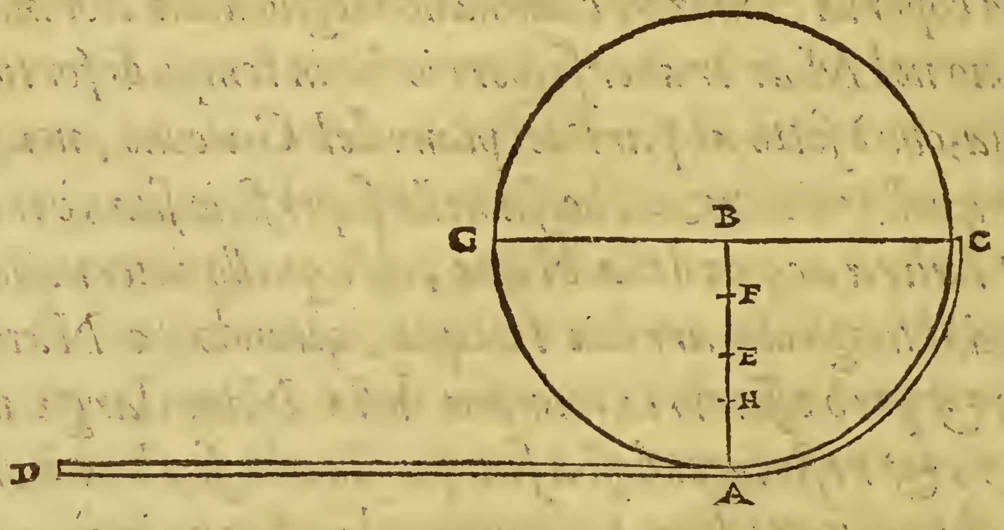
fanno

fanno gli Inglesi. Quante più coperte & camere hauerà il Galeone, tanto sarà la sua fortezza maggiore, per causa, che ci vanno più Late, lequali seruono di corde, si come quelle di ferro, che si mettono a gli archi, ò volti con le sue chiaui, & per le Late con gli Stamenali, se ligaranno a coda di rondine, che in questo modo quando mancheranno i chiodi magnati dalla rugine, la Naue non verrà mai a scusirse; & se Prencipi, ò Padroni particolari hauessero consideratione a pensar che vno solo anno, che la Naue nauighe auanza la spesa, che ci và di più a far chiodi d'ottone, in luogo di quei di ferro, essi non vsarebbono altro che l'ottone, percioche non solamente dura vn'anno di più, ma molti anni, maggiormente essendo il legname, come quel, che si fa nella montagna di S. Angelo.

Le Late delle coperte & Tolde, si debbono far assai in arcate, ò alte di Gozone, nel cui modo s'accostano più alla forma del Pesce tondo, & tali l'vsano i Turchi, ne' Caramuzzali, & essendo strette di Tolda, & larghe nelle murate della coperta di mezo, caminano meglio della Borina, e si reggono nel Mar trauerso, percioche in tempo di fortuna l'acqua, che è sotto al pari del piano del Galeone, non si moue con quella violenza, che fa nella superficie sua, ò tra l'vna, & l'altra acqua della Naue, ch'è quello interuallo, che resta dal luogo oue arriua l'acqua, quando la Naue è carica; & però essendo la murata della Naue larga in quel luogo, & restringendosi a scarpa fin alla scalmata, il Mare che iui batte, senza tormentarla, sfugge in sù, & si sbalza del modo, che fa la palla dell'Artigliaria nella Cortina fatta a scarpa. La buona memoria di Nicolò Sa-

Vn'altro modo di scōpartir le parti del Galeone di Nicolo Sagri.

gri Raguſeo, ha trouato vn'altra miſura, ch'egli mette in vn ſuo trattato non dato ancora in luce, detto il Carteggiatore, cioè, che ſi pigli l'altezza della Naue dal fondo ſino all'vltima Centa, ò ſia canale delle Paueſate nella metà della Tolda, che per eſſempio ſia l'altezza A. B, tirãdo dal A, al B, vna linea ꝑpēdicolare, ſopra la quale formaremo il cerchio A, C, G il cui quadrante A, C ſarà la rota, ò carena di Proda, & D. A, parte della Colomba verſo Proda. Hor eſſẽdo queſto Galeone da rota a rota piedi 90. ſarà la ſua larghezza, piedi 30. & l'altezza fin alla ſecõda coperta, quale è nel pũto E, piedi 15. ch'è la metà, e di queſti 15. ſe pigliano tre quinti, che ſono piedi 9. per la prima coperta che è nel punto D. Da queſti 15. ſe pigliarà ancora la metà, che ſono piedi 7 ½. & tanti ſi metteranno dalla prima coꝑta alla Tolda, cioè dal E, al F. da queſti piedi 7 ½ ſe piglia nò due terzi, che ſono piedi 5. per l'altezza delle Paueſate, quale è dal F, al B, ch'in tutto ſaranno piedi 27 ½ dal A, oue è il Carozzo di Proda, fin al punto B.



Il piano di queſta Naue ſarà piedi 9. & la larghezza nella prima coperta piedi 27. eſſendo il ſuo Pōtale alto pur

9. pie-

9. piedi, & dalla stella ò sia dal taglio di Poppa dal Garozo fino alle ale gli stessi piedi 9. la larghezza dell'ale nelle teste delle Gente grosse di detta prima coperta piedi 15. Queste teste sì di Poppa come di Proda, hanno d'esser tanto alte, che feriscano à punto doue verrà la Genia della seconda coperta, quando ella fosse tirata à linea retta à liuello, ò parallela alla Colomba. Talmente, che questa Genta della prima, hauerà tanto d'arcamento ò sia curuità, quanto sarà lo spatio tra la prima, & la seconda coperta, che poi tirata vna linea dalle teste di Poppa, à quelle di Proda di dette Gente, sia lo spatio da questa linea alla Colomba tanto, quanto la Naue hauerà di Pontali fino alla seconda coperta, che in simili Naui sariano piedi 15. Lo spatio dalle teste di questa prima Genta, alle teste della seconda, sarà pur tanto, quanto sarà lo spatio nel Pontale, ò sia nel mezo della Naue dall'vna all'altra Genta, cioè piedi sei, i quali non s'hanno da misurare à squadra, ma sopra le Catene, ò roti: acciò restino più basse queste teste della Genta della seconda coperta; A tal che ella venghi ad esser manco curua.

Il primo vano vuol esser la duodecima parte, ò al più la vndecima della lunghezza della Naue per il vento da rota a rota. Il secondo vano per ogni passo che questo primo vano è lungo, vuole piedi tre, & il terzo vano piedi 4. & questa Naue portarà da 2500. in 2600. salme di grano, come dalle sue misure si può sapere la portata.

Per sapere la portata di ciascheduna Naue, si deue considerar la lunghezza sua da rota a rota, & la sua larghezza maggiore che è nella seconda coperta: & l'altezza

Come si possi saper la portata di ciascheduna Naue.

za nella Sentina dal fondo del Matèro, fin al Matèro ò tauola della seconda coperta, che sia per essempio lunga passa 18. da cinque piedi l'vno della misura di Venetia, che sono piedi 90. larga passa 6. ò piedi 30. alta passa 3. ò piedi 15. Moltiplicaremo poi piedi 90. di lunghezza con piedi 30. d'altezza, che fa 2700. questi 2700. moltiplicati ancora per piedi 15. d'altezza, monta 40500. Hor di tutta questa somma, si pigliano i due terzi, che sono 27000. & di questi si leuano ancora cinque per cento, che sono 1350. restano 25650. da quali leuando ancora l'vltima figura, che è la prima di mano dritta, restano 2565. che sono per tante salme generali di Sicilia, che fa di portatura detta Naue. Sette salme di Sicilia, è vn carro di Napoli, & ogni carro ha tomola 36.

Delle misure de gl'Arbori & Antenne, di qual si voglia Galeone, ò Naue. Cap. X.

GLi Alberi & Antenne di qual si voglia vascello, si debbono fare di tale grandezza quanta sarà la maggior gagliardezza del vento, che esso Vascello possa comportar senza traboccarsi, acciò, che quando il vento sarà poco se gli dia tal vela, che basti a pigliare tutto il vento, che detto vascello comporta: percioche quando il vento sara più gagliardo, si può moderare ne' Vascelli, da Remo & Arbori Latini, mettendo minor vela, ò facendo il terzarolo, & ne' Vascelli nauareschi, leuando la Bonetta, ò sventando le vele. Saranno adunque gli Arboramenti de' Galeoni in questa maniera l'Arboro di mezo sarà lungo tanto quan-

quanto è la Naue ò Galeone, da rota a rota nella seconda coperta (non vi è altra differenza tra il Galeone, & la Naue saluo, che il Galeone per la velocità del corso, deue essere più lungo di Colomba, & alquanto più stretto di piano, che non è la Naue, & per più pompa gli mettono due mezane). Da questo albero maestro si cauano poi tutti gli altri Alberi, & dalla sua Antenna, l'altre Antenne, percioche il Trinchetto di Proda sarà la quinta parte manco, & tanto saranno i Pennoni, ò Antenne grandi. Da questa lunghezza del Trinchetto di Proda, si caua pur la quinta parte, & il restante sarà la lunghezza della Mezana, & de' Pennoni del Trinchetto di Proda, di modo che l'vno & l'altro Albero maestro, & Trinchetto haueranno l'Antenna, vn quinto minor della loro lunghezza. Però la lũghezza dell' Antenna della mezana, sarà lunga al pari del suo Albero, essendo la sua vela alla Latina, però più sottile, & il medesimo il Pennone della Zeuadera. Il Bompresso deue hauer tanta lunghezza e grossezza, quanta ne ha il Trinchetto di Proda.

I Trinchetti delle Gabbie saranno per la metà dell' Antenne ò Pennoni de' loro Arbori, cioè quel della Gabbia grande sarà per la metà de' suoi Pennoni grandi, & il Parrocchetto di Proda, per la metà del Pennone del Trinchetto di Proda, & altro tanto saranno i suoi Pennoni:

La grossezza de gli Alberi e dell' Antenne, si caua dalla loro lunghezza: percioche, per ogni 12. piedi di lunghezza, vuol esser grosso vn piede, nel terzo più grosso da basso; & nel terzo di sopra la terza parte d'vn piede, & nella cima tanto grosso, quanto è la metà della sua maggior gros-

sez

sezza; ilche s'intende ne gli Alberi non imboitati, ma d'vn solo pezzo; percioche a gli Alberi imbotati si deue dar nel terzo da basso per ogni 11. piedi di lunghezza, vno di grossezza; & nel terzo della cima, se gli darà tre quinti della maggior grossezza; & qualche volta per ogni 10. piede se gli darà vno.

Il luogo dell'Albero grande sarà nel punto, che lassi quattro parti a Proda, & tre a Poppa nella seconda coperta sino alle rote.

I Galeoni di Portogallo sopra i Trinchetti delle Gabbie portano i Parrochetti, & così armano nuoue vele, cioè due mezane, & Maestra, Trinchetto & Parrochetto, della maestra, & altre tre nell'Albero di Proda, & la Zeuadera, che sono nuoue.

Come si tagliano le Vele, à qual si voglia Naue ò Galeone. Cap. XI.

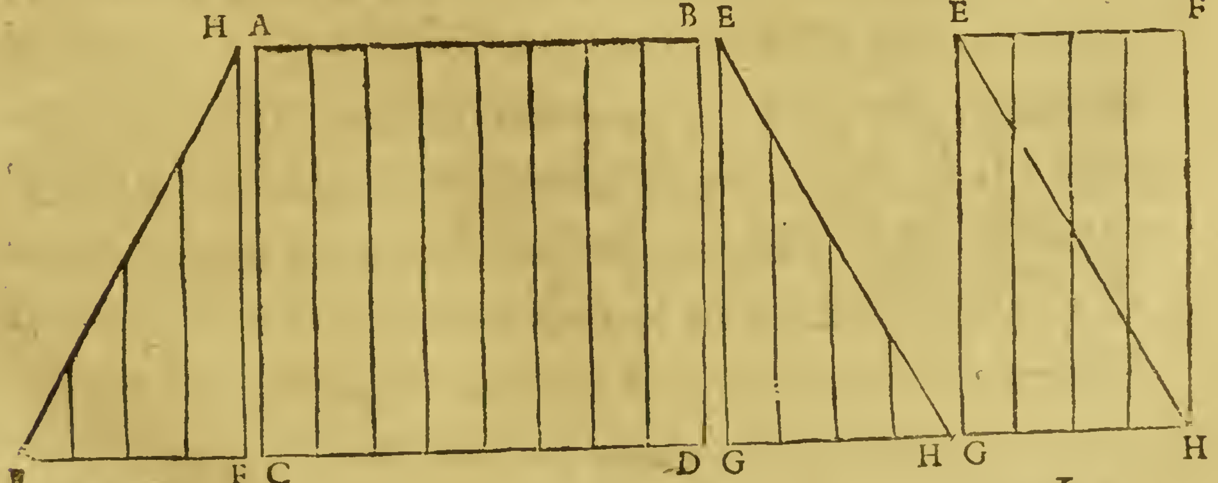
A Far la Vela della Maestra grande, si deue pigliar la metà della lunghezza del suo Pennone, & tanto sarà l'altezza d'essa Vela maestra, ò sia del Treuo, come la chiamano i Genouesi; & la metà di questa altezza sarà per l'altezza della sua Bonetta a talche tutta insieme la Maestra, & la Bonetta sara alta per i tre quarti della lunghezza del suo Pennone, ouero Antenna, ancorche sogliono leuare alquanto dell'altezza della Bonetta, & quel tanto che si leua s'aggiunge all'altezza della Maestra.

La Vela del Trinchetto di Proda, si taglia nel medesimo modo, atteso che ella si caua dal suo Pennone.

La

La larghezza delle Vele, è tanta quanta la lunghezza della sua Antenna, & ordinariamente si fanno cinque Ferzi per passo, poscia ch'il canauaccio fontanino, ò sia trino è largo due piedi, & questo si piega & raddoppia di modo, che resti vno piede largo, & con questi Ferzi doppij, si fanno la Maestra & il Trinchetto di Proda.

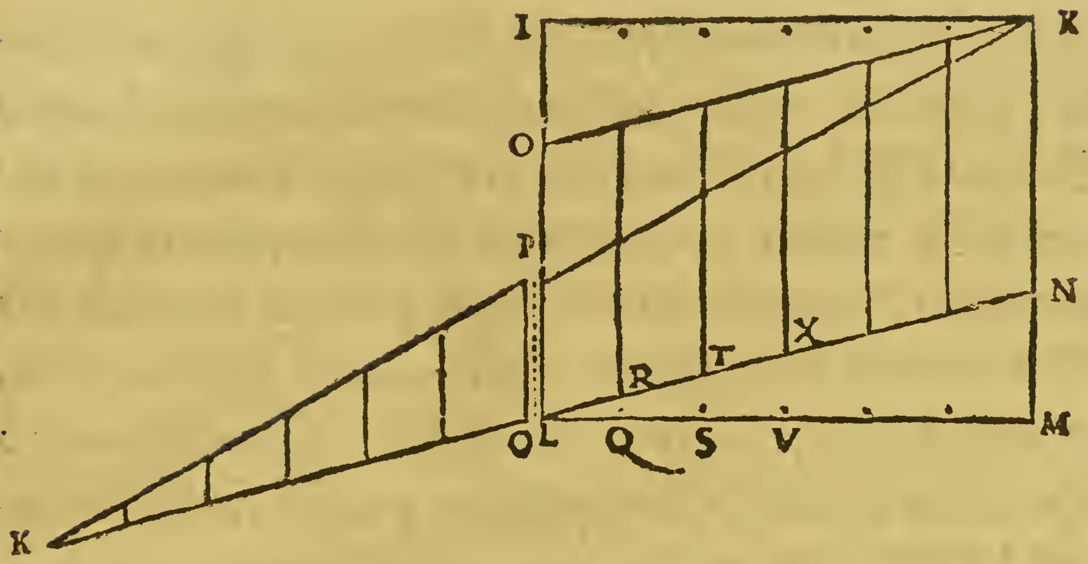
Dalle sudette Vele, si cauano le Veli de' Trinchetti delle Gabbie: percioche à far la Vela della Gabbia grande, tagliaremo tanti Ferzi quanti bastino alla lunghezza del Pennone del suo Trinchetto, & all'altezza del suo Albero, quali sarà il lenzuolo grande; che per essempio sia il quadrato A, B, C, D. Si farà poi vn'altro lenzuolo, che sia per la metà dell' A, B, C, D, che sia l'E, F, G, H, il primo otto Ferzi, & il secondo quattro. Tagliaremo poi per il suo diametro il lenzuolo diuiso in due triangoli scaleni; cioè nel triangolo G, H, E, & nel triangolo E, F, H, i quali due triangoli metteremo à lati del lẽzuolo A, B, C, D si come nella figura si vede, & cuscindole tutte tre, restarà fatta la Vela del Trinchetto di Gabbia dell' Albero della Maestra.



K La

Mezana. *Là Mezana, hà da essere tanto lunga, quanto sarà la lunghezza del Cazaro, dalla cima de' vani, fino alla fine di esso Cazaro: vedremo dunque quante larghezze di tela ò cannauaccio vi entrano in questa lunghezza, delle quali se pigliarà la metà, se pigliarà ancora la maggior altezza d'essa Vela, quale se piglia nel filo, che altri dicono ventamo, cioè il Ferzo più lungo verso Poppa: presa adunque la misura della metà de' Ferzi, ch'entrano in tutta la lunghezza del Cazaro, & l'altezza del filo, formaremo vn quadrato che sia il I, K, L, M, dentro del quale metteremo le tele che vi entrano, & in luogo della Brusca, che s'vsa nelle Vele delle Galere, daremo al primo Ferzo che si taglia, acciò tutta la Vela resti tagliata à sbiagio, la quarta parte della larghezza della tela che sarà nel Cratillo, quella differenza, che vi è dal Q. al R. al secondo Ferzo, daremo due quarte, che sarà S, T, & al terzo tre quarte, che sarà V, X, & così fin all'vltimo; & il medesimo si farà di sopra nell'Antennale di modo, che resterà fatto il lenzuolo O, K, L, N, diuideremo ancora il lato O, L, in due parti vguali, che sarà nel punto P, dal quale tiraremo vna lenza che arriui all'angolo K, & sopra quella, tagliaremo il triangolo O, P, K, quale aggiungeremo al lato L, P, & cuscindo O, P, & L, P, resterà fatta la Mezana K, P, K, & K, O, N, come nella Figura si vede.*

Nel



Nel cuscire la Vela si faranno i pescitelli d'alto, lunghi palmi due & mezo, & larghi dita quattro, che da basso non si fanno pescitelli nelle Mezane di Naue: la metà de' Ferzi, si cusciranno da vna banda, & l'altra metà dall'altra: nell'armar d'alto s'estiraran bene, ma non troppo da basso.

Delle Sartie, & Ancore, che vanno in vna Naue, ò Galeone. Cap. XII.

PEr saper quanto vsto ò Gumena bisogna da tener vna Naue, se pigliaranno i piedi della lunghezza della Naue, da rota à rota, che sia per essempio piedi 90. & due volte i piedi della maggior larghezza, ch'essendo piedi 30. sarà 60. il suo doppio: pigliaremo ancora l'altezza nel pontale, fino alla seconda coperta, che sono piedi 15. questi piedi 15. moltiplicati per 4. dan piedi 60. Hor questi tre numeri 90. di lunghezza 60. per il doppio della larghezza, & 60. per il quadrato dell'altezza, si sommaranno insieme, che saranno 210. à

Dal corpo della Naue, si caua il peso dell'vsto che basta à tenerla.

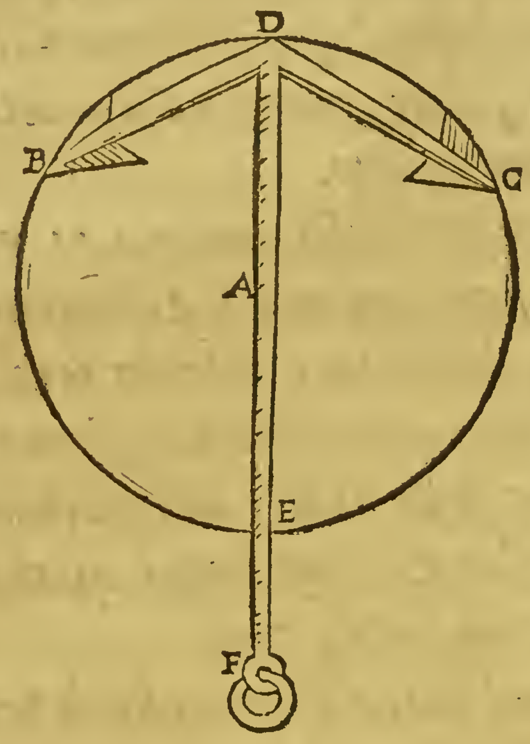
quali aggiungeremo vn, o, che sarà 2100. & tali rotoli di Napoli da 33. oncie l'vno, diremo che pesarà l'vsto ò Gumena di detta Naue, che per fargli cantara basti leuar i due vltimi 00, & quei 21. che restino, sono le cantara di Napoli che detto vsto pesa, & se quelle due vltime lettere, che si leuano, fossero altre figure, che 00, egli è necessario, che sieno rotola di più sopra il numero delle cantara: atteso che ogni 100. rotola fa vn cantaro di Napoli.

Dal peso del l'vsto, si caua il peso dell'Ancora.

Dal peso dell'vsto, si caua il peso dell'Ancora sua; percioche, pesando l'vsto cantara 21. l'Ancora maggiore pesarà i due terzi del suo vsto, che sono cantara 14. & l'Ancora minore pesarà la metà del peso dell'vsto, che sono cantara dieci e mezo, l'altre due, ò tre Ancore che hauerà la Naue, ogn'vna sarà di maggior peso della minore, e di minor peso della maggiore; che per dargli la sua quantità, faremo in questo modo: hauendo pesato la maggior cant. 14. e la minor cantara $10\frac{1}{2}$ quel tanto, che pesa di più la maggiore della minore, che sono cantara tre e mezo, partiremo per la metà, che sarà vno e tre quarti per banda: questo $1\frac{3}{4}$ aggiunto à $10\frac{1}{2}$. peso della minore, farà cantara $12\frac{3}{4}$. & tanti pesarà ciascuna dell'Ancore ordinarie in detta Naue: e quando saranno mezo cantaro, più ò manco poco importa, pur che sieno di buon ferro, & garbo: essendo che il garbo aiuta più a tener, che non fà la quantità di ferro, per la terza parte di maggior peso. Intendasi il garbo nell'Ancore la maggiore ò minore stortura nelle loro marre, lequali vogliono esser nella ponta tanto lon-

tane

tane dal fuso, quanto elle hanno di lunghezza: cioè, che tanto sia dall'anello doue nascono le marre alla sua estremità, quanto è dall'anello di detto fuso, à tutta la lunghezza di detto fuso; come qui la figura dimostra: oue l'A, sarà il punto del fuso, & B, C, marra, & D, la croce, & F, E, A, D, lunghezza del fuso.



Queste marre & fuso, si caua in questa maniera: tiraremo una linea di quella lunghezza, che s'hà da fabricar il fuso, che sia la D, F, laquale diuideremo in due parti & meza, l'una dal D, al A, & l'altra dal A, al E. & la meza dal E, al F. mettendo adunque un piedi del compasso nel punto, & l'altro nel D, faremo il cerchio B, D, C, F, & immobile, il compasso metteremo un piedi nel punto D, & con l'altro segnaremo nella circonferenza i punti B, C, che ciascuno sarà la sesta parte di tutto il cerchio, e sopra quei dui punti, vengono à terminar le cime estreme delle marre dell'Ancora.

Vna Naue, non può hauer manco di quattro Ancore, ne gli sono necessarie più di otto: percioche le Naui che portano 200. carra, sino a 250. vogliono 4. Ancore: e da 250. in 450. vogliono 5. & da 456. in 650. vogliono 6. & da 650. in 850. carra 7. Ancore

core, & da 850. in 1200. carra, vogliono & gli basta no Ancore 8. & il medesimo del numero & quantità de gli vsti.

La grossezza dell'vsto, dà grossezza al l'altre Sartie.

Dalla grossezza dell'vsto, si può cauar la grossezza dell'altre Sartie: & acciò diamo la grossezza, peso, & numero delle Sartie; mettiamo l'essempio in vn Galeoncino, ò Naue di 2500. salme, ouero 2600. detto vascello vorrà vsti 4. & vno vstetto.

Pesa ogn'vno di questi quattro vsti cantara 21. & sono lunghi passa 150. che sono cantara 84. l'vstetto della medesima lunghezza dell'vstio, sarà la terza parte più sottile, che non è l'vsto, che à detta ragione pesa cantara 14. vn cordone dello statio dell'Albero maggior, pur di questa grossezza, & lungo quanto l'Albero suo pesa cantara vno, rotola 75.

La Gumenetta che rimurchia la Barca, sarà per la metà della grossezza dell'vsto, & lunga quanto è desso; perilche pesarà per la mità dell'vsto, cioè cant. 10. rot. 50. Il capo del ritorno sarà di questa grossezza, ma per la metà della lunghezza del filato corto; cioè per la quarta parte della lunghezza dell'vsto, & pesarà can. 2. rot. 60.

Della stessa grossezza, si vuole vn capo di passa 140. & mezo, dal quale si tagliaranno altri due cordoni per lo statio grande son passa 36. Vn cordone per lo statio del Trinchetto quanto è lungo l'Albero suo, cioè passa 14½. D'Amanti grossi lunghi, quanto il lor Albero passa 36. Tre Coronelle grosse per banda, lunga per la metà dell'Albero, che sono passa 54. che

tutte

tutte queste passa insieme, sono le predette passa 140 ½ & *alla ragione dell'vsto pesano cant.* 9. *rot.* 80.

Il capo piano sarà quanto il cordone dell'vsto, cioè per la terza parte della grossezza dell'vsto, & al manco lungo per la metà di quello, & al più per i tre quarti: però non metteremo più della metà al capo piano, & l'altro quarto seruirà per il capo del gancio, & pesarà tutto cant. 5. *rot.* 25.

Ci vogliono ancora tre altri capi piani di simile grossezza, & della lunghezza del filato corto, cioè per la metà dell'vsto, che tutti tre sono la medesima metà del l'vsto: & sarà lungo ogn'vno passa 79. *in circa, & insieme passa* 237. *da' quali si faranno altri due stasci al Trinchetto di Proda, & due Amanti, lungo ciascuno quanto l'Albero suo, ch'è passa* 14 ½. & *tutti è passa* 58. *Si farà parimente l'Amante della mezana la terza parte più corto, che sono altre passa* 10. *Più l'Amante del Trinchetto di Gabbia, lungo quanto l'Albero suo, che sarà passa* 7. & *tutti passa* 42. *Quattro Manti de' frasconi dell'Albero grande, lunghi per i due terzi del detto suo Albero, a passa* 12. *l'vno, che montano passa* 48. *Fannosi ancora le Scotte & contrascotte, della lunghezza del suo Albero, che è passa* 18. & *tutte insieme passa* 72. & *tutte queste passa arriuano al predetto numero di passa* 237. *il cui peso viene à esser cant.* 10. *rot.* 50.

Ci vogliono appresso passa 156. *de capi grossi la quarta parte dell'vsto, da' quali si faranno le strisse dell'Albero grande lunghe per quattro volte l'Albero, ac-*

ciò

ciò vadino in quinto che ſono paſſa 72. & di più le Contrascotte del Trinchetto di Proda, lunghe quanto il loro Albero, & ſono paſsa 29. Si cauano ancora i quattro Manti de' fraſconi di detto Trinchetto, pur lunghi quãto quei dell' Albero grãde, cioè paſsa 12. l'vno, che ſono tutti paſsa 48. Vi è più il Mante del Trinchetto di Gabbia piccola, lungo quanto l'Albero ſuo, sono paſsa 6. che tutti fanno come di sopra paſsa 155. & peſano la quarta parte dell'vſto, che sono cantara 5. rotola. 25.

Ci vanno altri 10. capi della lunghezza del filato corto, cioè di paſsa 79. in 80. lũghi, e groſsi per la quintà parte dell'vſto, che tutti peſaranno quanto vn'vſto, & ſaranno paſsa 798. De' quali, prima per la Sartia dell'Albero grande, ci vogliono paſsa 406. volendo ogni Naue per ciascuna banda tante Sartie, quante paſsa è lungo il ſuo Pennone, & lunghe pur quanto il Pennone, che alla ſudetta Naue, se gli verrà a dare paſsa 14½ per ogni Sartia, & per ciascuna banda Sartie 14. A Proda ci vogliono paſsa 230. per le Sartie, eſsendo queſte in numero la terza parte manco, che non ſono quelle dell' Albero grande, poscia che saranno solamente 9 per banda, & della ſteſsa lunghezza del suo Pennone, che è paſsa 11½ l'vna. Ci và pur paſsa 50. per le Cerſine della Maeſtra, e paſsa 40. per quelle del Trinchetto di Proda, con altri paſsi 72. per le Scotte d'eſſo Trinchetto della Gabbia grãde, & ci vogliono due, ogn'vna per due volte, quanto è lungo l'Albero grande, che ſono tutte i predetti paſſa 798. quale

pesano

pesano cantara 21.entrandoci tanto filato, quanto in un usto.

Di più bisogna passa 242. di capi per la sesta parte della grossezza dell'usto, & pesano per la quarta parte di quello. Si fanno di queste le due Scotte per il Trinchetto di Proda, quale vanno doppie per il Carro, & sono lunghe ogn'una, per due volte quãto è l'Albero, che è passa 58. & di più vi cauano lo stascio del Trinchetto di Gabbia, lungo quanto è l'Albero grande, che sono passa 18. Appresso vi si fanno i due Bragotti delle braccia, per la metà dell'Albero l'uno, che tutti due sono passa 18. Sono ancora le Gumene del Trinchetto di Proda, lunghe quattro volte quanto il suo Albero, che sono passa 58. & il restante serue alle Sartie della mezana, che sono passa 90. volendo esse il terzo delle Sartie grandi, & saranno cinque Sartie per banda, & lunghe per la metà dell'Albero grande, si che tutti questi numeri summano i sopradetti passi 242. quali pesano la quarta parte dell'usto, che sono cant. 5.rot.25.

Si pigliano oltre il sopradetto Sartiame passa 544 di capi sottili, per la settima parte della grossezza dell'usto, che pesaranno per la metà di quello. Di questi ce ne vogliono passa 144. per i quattro Menali, de' quattro Senali a passa 36. l'uno, cioè due volte quanto è l'Albero grande. Più passa 58. per le Borine grosse, per due lunghezze del suo Pennone ogn'una. Et altre passa 58. per i Serci grandi, & per i Mantichi grãdi due volte tãto, che sono passa 116. &

passa 98. per le Sartie di Gabbia grande, il cui numero, sarà la metà delle Sartie dell'Albero grande, che sono sette per banda; la loro lunghezza è quanto il suo Albero, che in tutto fanno passa 72. Per i due Andriuelli di Gabbia, ogni vno due volte quanto è l'Albero grande passa 34. Per la Cersina del Trinchetto di Gabbia, passa 14. Per la Cersina della Mezana, passa 20. & il restante, che sono passa 15. per lo stascio del Parrochetto, che sarãno come di sopra passa 544 ch'importano per la metà del peso dell'vsto, che sono cant. 10. rot. 50.

Item ci vole passa 942. d'altri capi più sottili, che non sono questi: cioè, per la ottaua parte della grossezza dell'vsto, che tutti pesaranno tanto quanto i passi 118. dell'vsto. Di questi adunque si faranno 18. Menali, per due lunghezze dell'Albero grande, che sono passa 36. ciascheduno, otto de i quali, seruiranno per otto Menali de i Frasconi, & sette per sette Menali delle Trozze, cioè quattro per la Maestra, due per il Trinchetto, & vno per la Mezana, & gli altri sarà vno per le Gumene della Mezana, l'altro per le Gumene del Trinchetto di Gabbia grande, & il terzo per le Gumene della Zeuadera, che tutti montano passa 648. Le Borine per il Trinchetto di Proda, saranno per due Pennoni l'vna, che tutte due sono passa 44. per le braccia loro, & due volte tanto per i loro Mantichi: cioè passa 88. & le Scotte del Parrochetto, ogni vno per due Alberi del detto Trinchetto di Proda, che sono passa 58. & i restanti passa 60. seruono

per

per le Sartie di esso Parrochetto, & saranno cinque per banda, cioè la meta di quelle del Trinchetto, & longhe passa 6. l'una, quanto è il suo Albero, che insieme fanno come sopra passa 942. quali pesano, alla detta ragione di passa 150. dell'vsto, che è cantara 21. cant. 16. rot. 52.

Bisogna ancora passa 300. per la metà della sopradetta grossezza, cioè per la decima sesta parte della grossezza dell'vsto, quali hanno a seruire in questo modo: Passa 54. per le braccia di Gabbia grande: Passa 42. per i suoi Mantichi: Passa 42. per le braccia del Parrochetto: Passa 36. per i suoi Mantichi. Le braccia di Gabbia grande, sono per tre volte l'Albero grande: i Mantichi suoi, per tre volte l'Albero di Gabbia: le braccia del Parrochetto per tre volte, quanto è l'Albero del suo Parrochetto ciascheduno: & i suoi Mantichi per tre volte, quanto è il suo Albero del Parrochetto. Le Borinette passa 42. tra tutte quattro, cioè per vn Trinchetto e mezo di Proda ciascheduna. Più passa 42. per le braccia della Zeuadera, & il restante pur passa 42. per i suoi Mantichi, che sono in tutto i predetti passa 300. che pesano cantara 2. rotola 55.

Per i Matafuni, ò Matafioni delle Vele, & per le reticelle, ci vuole otto volte tanta lunghezza, come i penultimi capi, che sono passa 2400. la cui grossezza sarà il terzo di quelli, cioè per la 48. parte della grossezza dell'vsto, che pesaranno cant. 6. rot. 80.

Si mettono pur altre cant. 3 rot. 7 3 per le coronelle de gl' Andriuelli di Gabbia, & per le Mene de legnami, & Cersine dell' Antennale delle Vele, & altre cose che possono mancare, che in tutto il sopradetto Sartiame monta il peso cant. 220.

Et in questa maniera trouò il nobile ingegno del curioso Sagri, il modo di dar à ciascheduna Naue, la grossezza, lunghezza, & peso di qual si voglia Sartiame: & acciò che in vn subito si troui il peso. Pigliaremo il peso dell' vsto, & moltiplicandolo per 10 a quello che viene di produtto, se gli aggiungono altri 20. & ci daranno il numero di tutto il Sartiame: Essempio l'vsto della proposta Naue, pesa cantara 21. moltiplicandoli per 10. ouero aggiungendo a 21. vn, o, producono 210. a' quali aggiungendo 20 cioè 10. che mancano ad arriuar a' predetti cant. 220. & altri 10 di rispetto sono cantara 230.

Come si debba acciurmar il Galeone. Cap. XIII.

LA gente che fa l'eßercitio sù le Naui, quale è differente da quelli de i Vascelli di remo: hà vna regola generale, dalla quale si caua il numero delle genti che bisogna a ciascheduna Naue: percioche, per ogni cento carra che la Naue hauerà di portata, se gli daranno persone 18. di seruitio: delle quali, la terza parte saranno garzoni,

ni, ò mozzi che dicono: de i restanti, si faranno gli Officiali; cioè il Patrone, con altri sei ò sette Officiali di Poppa. Il Nocchiero, il compagno del Nocchiero, quale non vi essendo Piloto, egli serue in suo luogo, & se dice Consigliero, il Nobile, lo Scriuano, lo Scalco, il Barbiero, quattro Officiali di Proda, cioè il Penese, che ha il vitto della Ciurma; il Parone ò Agozzino, che commanda i seruitij alla Ciurma: il Marangone ò mastro d'ascia, il Calafatto, & tanti Bombardieri, che bastino a maneggiar l'Artiglieria: & al manco per ogni cento carra, si deue portar ordinariamente due Bombardieri. Vi è sopra tutti il Capitano; oltre de' quali vi sono altri 9. mezi Officiali, quattro de i quali & più idonei, seruono al Timone, & vno de' cinque che restano, sarà il Nocchiero del Trinchetto: & gli altri quattro, saranno i capi delle guardie.

Come si Varano le Galee, Galeazze, & Galeoni. Cap. XIIII.

IL varare i Vascelli (Galèe, Galeazze, ò Galeoni, che si siano) altro non è, che il mouergli dal luogo, in che sono stati fabricati, per mettergli in tanto fondo di Mare, che basti a farli Nauigabili; poscia che non habbiamo noi la commodità di quei che habitano il regno di Camboia, oue i flussi del Mare, fanno gli effetti suoi in spatio di sei Mesi; & in altri tanti i reflussi tornano l'acque al luogo da doue gl'hanno tratte; perciò gli habitanti

Flusso & riflusso sei Mesi nel regno di Camboia.

bitanti

Come varano le Naui, nel regno di Camboia.

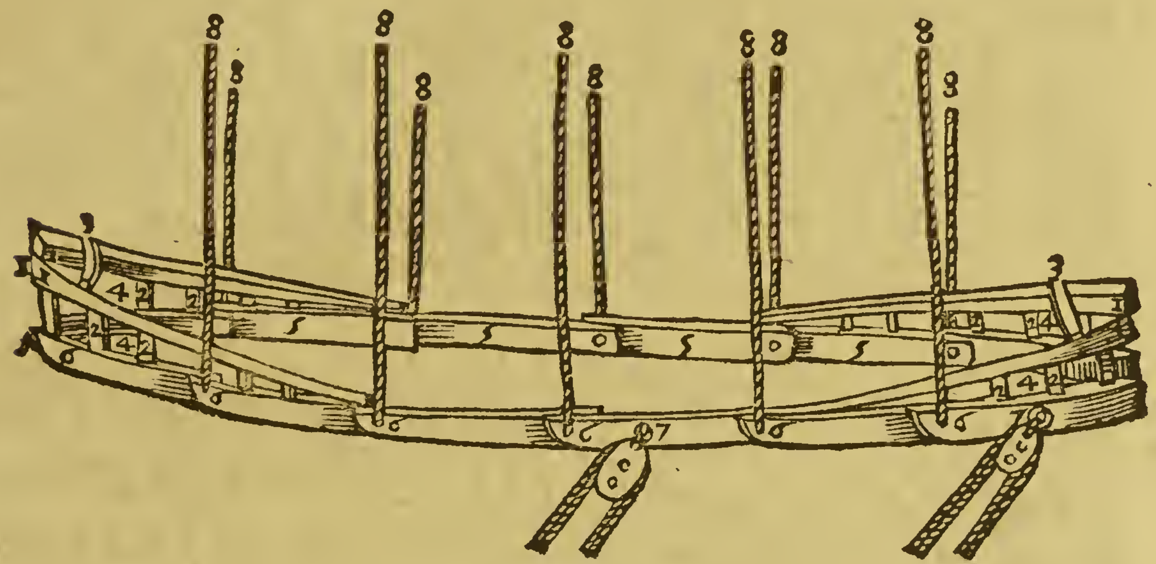
bitanti aiutandosi di questa commodità, fabricano le Naui sù la marina in quei sei Mesi, che dura il reflusso: venendo poi il flusso a tempo che esse sono già fabricate, si trouano in tanto fondo d'acqua, che basta a reggerle. Acciò adunque che noi potiamo varar i nostri Vascelli, (già che non habbiamo quel don naturale di cotesti Indiani) senza ch'eglino habbiano da pericolar vrtando in qualche luogo, si ben fusse l'arena; hanno ordinato i Mastri di simil fabrica vn letto, in che detti Vascelli si varano.

Quanti vasi bisognano al letto da varae la Galea.

Si fanno adunque certe traui quadri, che dicono vasi; ma perche essi hanno da esser facili da maneggiar, & douendosi strascinar, da manco peso gli fabricano di quattro Tauoloni, acciò restino voti. Questi vasi insieme congiunti, che in vna Galea sono sei per l'ordinario, formano la Base del letto in che il Vascello, che si hà da varar si mette. Sopra questi vasi à Poppa, & a Proda, si mettono altri simili legni, che chiamano Crocere, & Sifutti, quali abbracciano la Poppa & Proda di esso Vascello, acciò non possa cascar ne pender da nessuna banda. Queste Crocere & Sifutti, si alzano sopra certi legni che dicono Tacchi. Nel luogo oue vn vaso con l'altro si congiunge, si mette vn Perno di legno grosso, che dicono Suggio, & sporto in fuori, acciò si vi leghi in quello vna fune che dicono Embrese, la qual accompagnando il fianco della Galea, si và a legar nel Baccalaro di quella: & legata ch'ella è in questo modo al suo letto, & messi da sei in sei palmi i Palanchi sotto al letto, che seruono in luogo di rote, si mettono le

taglie

taglie, oue s'inferiſcono i lauori in certe anella di ferro, meſsi a queſto fine, dall'vna & l'altra banda ne i vaſi del letto verſo Poppa; ſi come il preſente eſſempio del letto d'vna Galea dimoſtra.



1 *Sifutti.*
2 *Tacchi.*
3 *Trauerse.*
4 *Crocera.*
5 *Vaso.*
6 *Suggio oue s'attacano gl'Embreſi.*
7 *Annella di ferro per tener le Taglie di ferro.*
8 *Embreſi.*

Nel letto da varar le Galeazze, ci vanno cinque pezzi a Poppa l'vno sopra l'altro, & a Proda tre ò quattro, & ne' Galeoni 9. pezzi a Poppa, & ſette a Proda.

Le Galee ordinarie ſi varano a mano, con ſolo i Palanchi ſotto, & i Prodani, & quando ſono preſso alla marina, ſi leua il Prodano dalle Taglie, & ſi mette alla

Poppa

Poppa del letto nel dente A, fatto nella cima de' due vaſi a Poppa, & dando vna Gumenetta a vn'altra Galea in Mare, & ſpignendo gli Schiaui i fianchi del letto, & altri alando il Prodano, & tutto à vn tempo facendo la Galea vna buona arrancata di Remi, facilmente varano la noua Galea. Però le Galee groſſe, come ſono le reali, & le Galeazze hanno dibiſogno de gli Argani, cò quali ſenza gran trauaglio ſi conducono in Mare: ma non già i Galeoni hanno queſta facilità; anzi habbiamo noi viſto a Napoli, quando ſi varò il primo Galeone, di quei che Pietro Veglia Capitan Raguſeo ha fatto per ordine di Sua Maeſtà Cattolica; adoprar ogni gran fatica per vararlo, & all'vltimo biſognò colcarlo per metterlo in Mare; ma in vero ſi vidde poco ingegno in quel fatto, perche i lauori de gli Argani erano mal locati, & non lauorauano tutti à vn tempo.

Galeone di S. Maeſtà varato à Napoli.

Mettendoſi i vaſi del letto tanto ſtretti, che reſtino le Aſcoſe della Galea fuor del letto, la Galea ſi varà più preſto: ma con più pericolo di caſcare, & s'iglino ſi mettono fuori dell'Aſcoſe la Galea va più ſicura; ma reſtà più dura à varарſi.

Auuertimento alla larghezza del letto, in che ſi vara.

Degli Officij & dignità dell'Armata. Cap. XV.

ANcorche Vegetio de Re militari, fa mentione dell'armata Nauale, & dignità delli Officij, ne veggiamo: però ch'egli tratti d'altri, che del Pretor & Rettor di quella: & eſſendo l'intento noſtro dir in modo, che

nelli

nelli scritti da noi fatti, ogn'vno che Nauigar desidera, appari da se stesso, & habbi intiera cognitione delle parti, luoghi, officij, & essercitij della Galea, & le voci & cenni, con che commanda & opera, (sono alcuni che per non sottomettersi à dimandar a chi s'intende, gouernano con vna perpetua ignoranza le Galee che commandano, & nel lor commandare spesso gabbati & dilusi rimangono:) noi trattaremo con quella breuità decente, tutto quello che a tal fine giudicheremmo necessario: & perche alquanto variano, secondo variano & sono diuersi i Signori dell'Armate, gl'Officij & dignità di quelle; pigliaremo il ragionamento sopra l'Armata Pontificia, oue hora nauighiamo, & questo da noi se scriue. Et imitando il perito pittore, che nel profilar & dipinger vna figura humana, comincia dal capo, nondimeno ch'el piede sia la misura & norma di tutta la Figura; & le sue parti piglino le giuste proportioni & quantità dal piede nella compositione di questa figura & corpo humano, (tal è quella della ben gouernata Republica ò Città, Campo, & Armata) che da più corpi & humane figure si compone: pigliaremo il principio della più nobile parte & dignità, non della Galea, ma di tutta l'hoste Nauale, qual'è il capo, che quella commanda & regge, anchor che l'altre Ciurme sieno il piede, dal cui numero la quantità di questo corpo si conosce. Adunque il primo Officio & dignità dell'armata, è di Capitano Generale, quale di sopra la Galea Capitana commanda, & dà le leggi a tutti gli altri Capitani: era anticamente questo Officio, appresso i

Molti per nõ dimandar restano in perpetua ignorãza.

Primo Officio è di Generale.

vittoriosi Romani quello del Pretor, la cui Galea Capitana, diceuano Naue Pretoria.

Nel narrar le qualità, di questo degnissimo Capo; molti, molte cose hanno scritto: ma Clearco solamente voleua, ch'egli fusse più temuto da' suoi, che da gli stessi nimici; volendo inferir che il General, che non è temuto non è vbedito, & doue non ci è vbedienza non ci è ordine, & doue l'ordine manca, manca la speranza del vincer l'inimico & contratastar con l'onde.

Il fabuloso Greco ne' suoi Apollogi, hauendo più risguardo alla fortezza, che ad altro: dice voler più presto vn campo, ò essercito di Cerui, che hauesse vn Leone per Capitano, che non vn campo di Leoni; che da vn Ceruio guidati fussero: & per non ripeter l'opinioni de gl'altri, vorressimo noi ch'egli hauesse la fortezza di Ettore, la vētura d'Achille, & la prudenza d'Vlisse: & quando il nostro Capitan Generale, queste tre qualità hauere non potesse, & che solo vna hauer douesse, più presto sceglieressimo colui che di prudenza dotato fusse, che non quel, che fortezza ò ventura possedesse: essendo che questa è la Signora, & Regina delle altre due: che in vero giudichiamo che la prudenza, è la guida senza cui tutte l'altre virtù sono cieche, anzi perdono il nome di virtù. Qual mai se dirà con verità prudente, ch'egli sia timido, ò temerario, & non forte? auaro, ò prodigo, & non liberale? crudele, ò troppo pio, & non giusto: con animo constante & perpetuo di dare à ciascuno, ilche per ragione è suo? da poco, ò superbo, & non graue, pieno di affabile maestà? & altre simili virtù?

Che cose vorebbe l'Autor, che hauesse il Generale.

tù? & che non habbi cognitione dell'officio, ch'egli maneggia, & dignità che poßiede: à tal che ſe conchiude, che coſi come egli è capo di tutti gli huomini, che ſono ſopra l'Armata, habbi anchor à eſſer il ſuo officio capo di tutti gli officij, & hauer la cognitione de tutti i lor maneggi; la cui baſa è la prudenza, & non fortezza ſola ò ventura: ſarà dunque il Generale prudente, & il ſuo luogo la Poppa della Capitana.

Il ſecondo Officio generale, è del Proueditore (in altre Armate, chiamano queſto Scriuano di ratione) prouede tutto l'Armamento, & ha i Libri, in che ſcriue tutte le ſpeſe, & ſoldi de Capitani, Soldati, & Marinari. Secondo officio Proueditore.

Terzo è il Pagatore, quale conforme à mādati, che fà il Proueditore, ſottocritti dal Generale, paga le robbe compre, & ſoldi de Nauiganti: ò vero quando ſi paga alla banca: voreßimo che queſto tale fuſſe facoltoſo, & ricco di denari, acciò non defraudaſſe nella moneta, dando vna per l'altra ne' pagamenti, con tutti gli illiciti vantaggi poßibili: oltre altri intollerabili inganni, che ne' pagamenti commettono, in che continuamente caſcano, per non vi eſſer Riueditor come prima, che a gli inſulti ſuoi ſopra ſtia, & gli riuegga, non potendo per alcuni particolari queſti abuſi peruenir all'orecchie del Generale, ilquale ſenza dubio vi prouederia. Terzo officio generale è il Pagatore.

Era adunque il quarto Officio generale, quello del Reueditore, che con aßidua diligenza, riuedeua tutte le robbe compre, & diſpenſate, & i pagamenti che ſi faceuano, ouuiando a' danni della Camera, & di ogn'vno, Quarto officio generale è il Reueditore.

che era interessato.

Primo officio particol. Capitano.

I Capitani delle Galee priuate, sono obligati à osseruar e seguir i cõmandamenti, che dal Generale, gli venghino ordinati; nel resto ogn'vno di loro, ordina & commanda nel Vascello, di che egli è Capitano; come fa il General in tutta l'Armata: & è solito alla Capitana hauer vn Capitano, ò Luogotenente, il quale secondo la mente del General, commanda non solamente la Marinaria; ma anchor il modo, che nel combatter s'hà da osseruar.

Secondo officio Patrone.

Patrone della Galea, dicono colui, à chi lo Scaffo, & tutto l'armamẽto si cõsegna, & hà nel Pagliolo il pane, bescotto, & legumi; & nella compagna vino, olio, & companatico, che giornalmente conforme sono le parti & rationi à tutta la gente dispensa, & ch'al fine dell'anno per consummi fatti ogni Settimana, rende al Proueditor i conti in spese minute, & il Proueditor poi in Roma alla Camera Apostolica, conforme in più grosse partite gli hà dispensato, gli assegna.

Commito.

Commito è propriamente, il che anticamente se diceua Rettor della Naue: nè sappiamo immaginarci da doue egli habbi vsurpato questo nome: saluo, che per mitigar la crudeltà, che nel commandar adopera verso i miseri legati, il chiamino Commite, ò comite, cioè pietoso & parimente compagno, per ricordargli, che sia pietoso, & habbi per compagni nella Nauigatione quei meschini, non gli castigando come nimici; essendo eglino quelli, che fanno la via, & lui quello, che la drizza & gouerna: dicesi anchor nostro huomo, per ricordargli

quel

quel detto di Terentio: Homo sum, humani à me nihil alienum puto. Quello della Capitana, dicono Pontificale: & nelle Galee del Rè, in ciascuna squadra vien detto Reale, dal suo commandar, pigliano gli altri Commiti la norma; perche, se quella fà il Bastardo, Artimone, Borda, ò altra Vela, mostrando ella il segno, l'altre faranno la medesima Vela: il suo luogo mentre si nauiga, è nel Quartier di Poppa, nell'entrare i Porti sù l'arrombatte.

Nella Capitana, vi è vn'altro Commito, che commanda nella Mezania, pigliando la voce da quel di Poppa, & dandola al suon del fischio al Sottocommito, che commanda la Proda: vn'altro Sottocommito hà ciascuna dell'altre Galee. Cõmito della Mezania, & sotto Cõmito.

Piloto, altro non è, ch'el Nocchiero, ouero Nauclero, de gli antichi: da alcuni vien detto Pedotto, quasi perdoctus, & se piloto, à pileo, cioè quella Baretta, che i dotti, & litterati sogliono portare insieme con la Toga: è il suo Officio mostrar la via, che s'hà da far sù la carta Nautica, & conoscer il viaggio, che s'è fatto, ò le mutationi del tempo per il Sole, & per la Luna, come à suo luogo se dirà: il suo luogo il giorno è, nell'vna ò l'altra spalla secondo và la Vela, la notte appresso la Chiesola della Bussola. Sù la Galea Capitana, sono altri dui compagni suoi, che dicono Consiglieri, de' quali, ciascuna Galea n'ha pur due. Piloto & Cõsiglieri.

Timonieri sono quei, che maneggiano il Timone secondo il Commito gli commanda: sogliono essere al manco otto per Galea: quelli che sono di guardia stanno alla Timo- Timonieri.

Timoniera: gli altri parte all'hosta, parte sù la Corsia per fare i seruitij della Vela.

Agozino, & Compagni.

Agozino altro non è che il guardiano, cosi chiamano gli Spagnuoli i Barracelli, & quei che hanno cura de' Carcerati; il suo officio è guardar che non si fuggano i Remieri, & menar gli Schiaui, & Buonauogli a far acqua & legna per seruitio di Galea, & à questo fine hà sotto à se sedici Marinari al manco, che dicono compagni, ò Marinari di guardia: il luogo dell'Agozino è allo Scandolaro, oue sono locate l'Armi.

Marinari di parte & meza.

I Marinari, che fanno la guardia sù il Calcese dell'Albero maestro, se gli dà vna ratione e meza per parte (hanno i Capitani quattro, & il Medico & Commito Reale, ò Pontificale: gli altri Officiali, Maestranza & Timonieri due, Compagni, et Prodieri vna) & di qua vsurpano il nome di parte & meza.

Compagni ò Marinari di parte sempia & Prodieri, mentre si nauiga, si veggono sempre sù l'arrombatte à fare i seruitij del Trinchetto, conforme dal sottocommito gli vien commandato.

Questi sono gli Officij appartenenti alla Marinaria, ma ne gl'altri, che consistono nell'honor & pompa

Gentil'huomini.

della Poppa, si veggono i Gentil'huomini, il cui luogo è la Poppa & Tauola del Generale ò Capitani, sono per il manco nelle Galee priuate, due per Poppa con doppia ratione, auantaggiata di qualità.

Vi è vn Medico in tutta l'Armata, con parte di Capitano: & in ciascuna Galea vn Barbiero, che gouerna gli ammalati, conforme dal Medico gli viene

ordi-

ordinato.

Maestranza è quella che si mena, non per la fabrica della Galea; ma per raccommodar gli sconci suoi: sono questi il Falegname, che qua si dice Mastrodascia, Calafatto, Remorario, & Barilaro, de' quali se ne dà vno per Galea: i Bombardieri sono due, con altritanti aiutanti. Maestranza.

Sonui vltimamente i Remieri, che dicono Ciurma: quali sono Forzati, Schiaui, & Bonauoglie: forzati sono quei, che da Tribunali condannati vengono à seruire per Remieri sù le Galee. Schiaui parte sono Mori, parte Turchi, parte Morlacchi: i Turchi, & i Mori pigliati sù le loro Fuste sono megliori, che quei che in terra se pigliano. Morlacchi la maggior parte muoiono di malenconia & ostinatione. Bonauoglie sono gente vagabonda, a chi la fame, ò gioco forzò a vendersi, ò giocarsi in Galea. I meglio sono gli Spagnoli & Napolitani, si come anchora sono i più. Ciurme.

Tra gli Schiaui ò Bonauoglia, capa l' Agozino due, che gli fanno i Mozzi, il loro officio è ferrar e sferrar le Ciurme, & far ad ogni guardia la cerca, per veder s'alcuno s'hà tagliata la catena: sono le guardie, che si fanno la notte in Corsia quattro: prima, seconda, terza & diana, che è l'vltima, & dura fino à giorno.

I primi Remieri, che vogano il primo banco in Poppa, se chiamano spallieri gl'vni di banda dritta, gli altri di banda sinistra, & il loro banco, se dice banco della spalla, da doue comincia la voga. Gli vltimi, che sono all'vltimo bando di Proda, dicono Consiglieri: danno

questi

questi la zia & fondo al ferro dell' Anchora: quando si passa la parola di Poppa, la passa il vogauante spallier di man dritta, (è lo spallier vogauante il primo che voga il remo verso Corsia, il secondo apposticcio, l'altro terzarolo, quartarolo, etc.) & di mano in mano, ò vogauante in vogauante, si passa fino la Coniglia, da doue il Conigliero da banda sinistra, la torna fino alla spalla sinistra di Poppa. Vi sono anchora altri due luoghi, da doue commincia a darsi la voga: uno al banco del Focone & del Trombetta, quando non voga il terzo di Poppa, che abusiuamente dicono Quartieri, l'altro al banco dell'una, & l'alttra banda dell' Albero, oue comincia il terzo di Proda, quando insieme con la Poppa non voga la Mezania.

Oltre queste genti, di che fin'hora habbiamo narrato gl'Officij sommariamente, che seruono per la Nauigatione & ornamento della Galea; vi vanno anchora quei, che la diffendono contra la violenza de' Pirati, & ogn'altra forza nimica. Sono questi i Soldati gouernati, prima da vn Capitano per Galea, & hora tutti insieme da vn Colonello, vn' Alfiere, vn Sergente, & due Caporali per Galea: & perche questi sono vn principal nerbo dell' Armata: nel sussequente Capitolo vi diremo qual'eglino debbiano essere.

I segni

I segni in che si conosce la natura dell'Huomo, & secondo quella far la elettione del Soldato. Cap. XVI.

NOn poco si rompono le teste questi osseruanti del Cielo & curiosi delle Stelle, che del nome d'Astrologhi si gloriano, per diffender la lor arte ò giudiciaria scientia, non solamente in parte sia vera; ma quanto ad essa non patisca fallentia alcuna. O impudentia de gli huomini, che tanta potestà attribuiscono alle Stelle, facendo vna materia si pura incorruttibile & ottima, & che Iddio costituì per soglio del suo tribunal Impireo & ornamento de' Cieli, causa ò cause d'odij, occisioni, parricidij, tradimenti, rapine, stupri, adulterij, bestemmie, pergiurij, incendij, frodi, inganni, furor & pazzie. O Dio buono, qual dicono costoro, che sia la causa, che le Stelle sono cause di questi iniquissimi effetti: la materia è il lume? Se la materia, non è ella la istessa, di che i Cieli sono fabricati, saluo che la materia delle Stelle è più densa, si come i nodi della tauola, più che la stessa tauola sono fitti? adunque i Cieli deurebbino causar i medesimi effetti che le stelle? Ma come da vna materia ottima & pura, possono procedere pessimi & impuri accidenti? diran ci forse che anchor il fuoco è puro & ottimo elemento, & pur abbruscia & consumma: Inuero s'egli abbruscia & consumma, ad altro fine non è, saluo ch'essendo elemento puro & perfetto, desidera conuertire in se medesimo le cose

Le Stelle nõ hanno virtù ne dominio nelli atti liberi dell'huomo.

Perche il fuoco abbruscia & cõsumma.

di manco perfettione: ilche parimente toccarebbe fare alle Stelle, essendo elle più dal fuoco perfette. Ma s'egli non è la materia anzi il lume; questo lume è proprio delle Stelle, ò lo pigliano d'altronde? lo pigliano dal Sole, ilquale mandando i raggi suoi dal quarto Cielo fino all'ottaua Sfera, & percotendo quelli nella materia densa delle Stelle, gli reflettono vn'altra volta verso terra, oue il suo lume fà quelli effetti buoni & rei, secondo troua il sobietto preparato. Et qual sarà si insensato ispeculatiuo, che affermi, che cotesto lume che dal quarto Cielo ascende all'ottauo, & dall'ottauo torna in Terra, habbi cotanta possanza, anzi che nulla: prima perche il lume, che non fa ombra in terra, come è quello delle Stelle, è in se tanto poco & debole, che nulla può mouere in terra, ò sia humore ò altra più tenue materia, non che densa. L'altra che doue il maggior lume co' raggi retti e perpendicolari à noi discende, come è quello del Sole: il minor delle Stelle, per lontanissima reflessione estenuato e quasi estinto, cosa sicura è, che egli non hà forza alcuna. Per ilche la natiuità di quei, che sono nati di giorno, non possono sobiacere alle influenze, che alle Stelle costoro attribuiscono. Il simile coloro che da' materni ventri, mentre è notte in luce vengono; oue il lume della Luna, pur preso dal Sole, essendo ella, benche minore, più propinqua alla terra; sminuisce la virtù ò malignità, che dalle Stelle venir gli potesse. Et quando nè l'vno, ò l'altro all'hor nell'Orizonte comparisca, e tale, come di sopra concludessimo la debolezza del lume dell'ottaua Sfera, che nulla qua giù commoue: e non

Perche causa il lume delle Stelle, nô hà forza sopra la terra.

com-

commouendo non prouoca. Nè le Stelle fur create ad altro fine, che ad vn'ornamento del Cielo & diuisione del tempo; come dice la scrittura Sacra: Fiant luminaria in firmamento cæli, & diuidant diem ac noctem, & sint in signa & tempora, & dies & annos. Et quando da quei primi diuini ingegni, i Cieli furono diuisi in cerchi, segni & altre imagini, non è stato ad altro fine, che à mostrare il corso del Sole per distinguer il tempo, vn' Anno, Mesi, Settimane, Giorni artificiali & naturali; Hore & Minuti, & saper la causa dell' Ecclissi & mancamenti de' Luminari, la quantita de' maggior dì & notti dell' Anno, in qual si voglia parte dell'Orbe; & della diuisione del Cielo, cauar quello della terra & acqua, secondo i sobiacenti siti: come il dotto Mathematico chiaramente comprende. & quando le Stelle fussero obietto à influir naturalmente le cose, che gli attribuiscono, le cause naturali non hanno il soggetto nel le cose incorporee & immortali, come è l'anima rationale dell'huomo. Ilquale, anchor che spesso si vede applicato à questo, ò à quel vitio, & à vno più che all'altro, non è che la Stella, segno ò costellationi, in che egli nacque, là lo spinga & applichi; anzi diremo che sia il genio male, che conforme l'huomo, hà l'humor et complessione applicato à l'vno, ò à l'altro vitio, là lo sprona et agita. Perche la parte, che noi pigliamo da gli Elementi secondo tra loro sono corrispondenti, et hanno de gli humori, la mistura è quella, che forma gli organi et instromenti dell'alma; la cui qualità è quella, che rende l'huomo buono ò tristo, et più dato à vna vir

Gen. cap. 1.

Le cause naturali nō hāno per subietto le cose incorporee & immortali, come è l'aīa.

Il mal genio induce l'huomo al vitio, à chi l'humor lo sprona.

tù ò vitio, che à l'altro. Adunque postposta quella virtù, che alle Stelle, corpi inanimati, sopra de gl'animi attribuiscono; vediamo quali sono quelli humori, che l'huomo deprauano ò abbellisconο all'arme, & il fanno osseruante ò pergiuro delle sacre leggi & precetti, con che la fede militar si monisce & arma, & non solamente la compositione delli humori interni, sono di ciò inditio verißimo; ma, anchora i lineamenti manifesti della fabrica dell'huomo.

Quali parti del corpo dimostrano la natura dell'huomo.

Adunque tra tutti questi lineamenti ò profili, che dell'huomo la natura dimostrano, il volto, porta, ò fenestra dell'anima, è il principale, & nel volto ottiene l'occhio il primo luogo: inuero per mezo dello sguardo conoscemo noi se l'anima è tratta da odio, ira, sdegno, paura, tema, tremore, operanza, allegrezza, mestitia, gelosia, amore, fausto, auaritia, inuidia, arrogantia ò brama di honore, à chi i Filosofi, chiamano paßione dell'animo. Tal fu quella malinconia, che in Esau trouò Iddio quando egli disse: O Esau, perche stai cosi mesto, che par che la faccia tua caschi in terra? & altroue la cognitione del volto, corrispõde al male, che lor hanno nel petto. A questo medesimo fine dice Salamone: L'huomo reo, hor camina, hor si ferma, hor siede et sempre con viso brutto & fiero: hor cenna & muoue gli occhi & sbatte il piede: hor parla & dà col dito, e macchina col peruerso ingègno, seminando ogn'hor discordie, & ordendo inganni.

Genes.4.

Prou.6.

Però contrarij effetti fanno coloro, il cui volto è pieno di dignità & graue apparentia. Perilche, hauendo

il

il Soldato ha esser la diffesa dell'armata, contra la nimica potentia; si come il Marinaro contra il furore dell'onde: giudichiamo cosa necessaria, che il Capitano conosca, quando non possa per la esperienza, almeno per i segni qual sia il Soldato forte & fidele.

Perilche essendo l'huomo temperato, che dubita, che egli habbi un sangue puro & sincero, & il cuore & i spiriti vitali habbino tra se un giusto mezo & ugual distanza? & consequentemente, che egli senza graue causa non sia sottoposto alle passioni dell'animo.

L'huomo che al secco & calido è sottoposto, s'adira & infuoca grandemente, maggiormente i piccoli, che poca occasione, qual secca stoppa gl'infiamma & auampa la bile; laquale, per la breuità del vaso & organi vitali, correndo quasi in punto fin al tetto dell'anima, quella dentro al suo domicilio, disordinatamente prouoca & altera: nondimeno si come in un punto s'auampa & mette in colera, in un punto parimente se gli passa, poscia che l'humor sottile & calido, facilmente s'auampa, & facilmente anchor si suapora, come nell'acqua vita; ò la sua quinta essentia si vede. Sono simili huomini delicatissimi d'ingegno, d'intelletto & giudicio sottili, di costumi & gesti ciuili, modesti & ben creati. Inuero gli spiriti radunati, corrispondenti & uniti, unitamente anchora si congiungono all'anima: laquale nutrita & fortificata di simili presidij, resta signora dell'idee, de gli obietti e pensieri, & gli discorre, intende & diffinisce. Natura dell'huomo secco & calido.

Il Malinconico è contrario del colerico, infiammasi Natura del malinconico.

masi questi tardamenti, però tardo si leua l'ira, essendo che vn humor freddo & di flemmatica natura gli gira il cuore attorno.

L'huomo Sanguineo tutto, per natura si diletta di cose allegre.

Il paese fà la natura dell'huomo.

Oltre gli humori, causa anchor vn paese, più che l'altro meglio Soldati, come dice Vegetio: perche sotto la Zona torrida, oue il perpetuo Equinottio si troua, i perpendicolari raggi del Sole, seccano il sangue et consummano gli humori: la onde la forza manca, et cresce il timore: ciò auuiene, perche essendo il sangue la sedia de gli spiriti, se il sangue è poco, sono pur gli altri spiriti pochi & delicati: perilche non solo sono senza forza, ma sono di più pieni di sospetto et timore, per non si veder del tutto estinti.

Qual sia la natura dell'huomo, che ha poco sangue.

Natura di quei che abõdano di sangue.

Per il contrario, i lontani dal Sole verso l'vno ò l'altro Polo, la cui abondanza di sangue fin nel viso si scorge, essendo il sangue il nutrimento & materia della lor ismisurata forza & grandezza: sono audaci et arditi. Nè qui vogliamo sostentar la opinione di Vegetio, che dice, che così come i troppo Settentrionali sono grossi d'ingegno per la abondanza del sangue, che gli spiriti (per dir cosi) gli ingrossa & ottura, non altrimente gli Equinottiali per la graue penuria di sangue, sono d'ingegno accutissimo: anzi tenghiamo che cosi come quelli nel troppo sangue s'anneghino, così questi altri nel pochissimo s'indeboliscono, di maniera che non possono penetrar sobietti che di spiriti suegliati hanno bisogno.

Mà

Mà tra questi due perniciosi estremi, si debbono eleggere quegli, cui benigna Zona cinse con Paralleli & Climi temperati: oue ne troppo caldo ò ismisurato freddo sdegna il temperamento del sangue: di modo, che eglino non habbiano quel proportionato mezo, che ha il timido & temerario si ricerca, come è il forte: & tra gli spiriti rozi per troppo sangue, & gli suaniti per grã penuria di quello, non conseguiscano i temperati; co i quali si penetrano tutte le Sfere dal centro della Terra fin all'vltimo Cielo. Tai sono adunque gli spiriti, che' cerchi vgualmente distanti & distesi da Ponente à Leuante, producono nella politica Jtalia: & quanto più presso el Mare eglino sono (saluo oue sgõbra piaggia non rompe ne' monti suoi i venti Marini) tanto più natura in fortezza & ingegno si mostra lor benigna: che par che l'vno & l'altro Elemento, al loro beneficio parimente s'vniscono.

La regione temperata fà l'huomo forte & ingenioso.

Già che delle fattezze de gli humori, de' luoghi habbiamo detto; dicasi anchora il color, & la statura, poscia la qualità & officio, che deue hauer l'huomo eletto alla militia Nauale.

Giudichiamo che così come il poco sangue & il troppo non fanno l'huomo forte nè ingegnoso, parimente il negro & il rosso, come l'Etiope & Gotto, effetti che pur dall abondanza ò mancamento del sangue nascono; vietino il mezo che noi cerchiamo, tal che il voler tra questi due sarà più decente, ilquale ottiene il color della castagna quando ella è matura ne' capelli & barba, & nella faccia quel del grano.

Il color più proprio alla fortezza & buon giudicio.

Le

La statura del Soldato.

Le prime Cohorti & Legioni de gli antichi primi Romani, era tutta di huomini alti sei piedi Romani, ò almeno cinque piedi & dieci oncie, & gli haueua tanta fede il Senato, che teneua di questi tali huomini douergli nascer la vittoria, pur come à Augusto s'iscrisse la esperienza, mostrò poscia il contrario.

L'huomo piccolo secondo Homero e la Scrittura forte.

Homero celebra Tideo, essendo di piccola statura, per famoso & forte nell'armi: & la sacra Scrittura essalta la forza del picciol Dauide, che smembraua gli Orsi & Leoni, con le proprie mani senza altre arme. perche inuero essendo la forza nel petto, & il cuore accompagnato da tutte le bande dalle membra, egli è di necessità ch'esso vi resti più forte; si come fà lo squadrone quando per combattere s'vnisse, perche le forze raccolte non facilmente si penetrano. Per il contrario l'huomo grande, il cuor è lontano dalle membra, si come il centro dalla circonferenza, hà la forza più estenuata & lontana di quello, & se non lontana, non insieme vnita.

Se la nobiltà ò la plebe sono più atti alla guerra.

Quanto alla qualità del Soldato, voleua Vegetio, che egli fusse rustico ò della Plebe & non Nobile; argomentando, ch'il rustico plebeo è auezzo alla fatica, essendo nato & nutrito in quella, & non all'ombra, ò tra lasciui bagni; disprezgiator del freddo & caldo, & assuefatto à cibi grossi, & dal souente portar de pesi, eterno vincitor de' trauagli. Per contra il nobile, otioso, alleuato in delitie, & nutrito al coperto, mal può, dice egli, comportar gli intollerabili trauagli della guerra.

Però

Però quantunque egli questa opinione abbracci, l'uso della ragione ci mostra il contrario: essendo che l'arte è quella, che vince la forza: & se la disciplina militar è un'arte che s'appara, & consiste in regole & precetti, la forza non moue i precetti, anzi i precetti la forza: ne sappiamo qual sia più gran forza che il furore & honore, che spigne un cuore generoso & nobile, & una auidità d'augmentar le imagini & gloria de' suoi maggiori, illustrandola co' proprij fatti: il nome di Egeo diede le forze à Teseo suo figliuolo d'alzar il grieue sasso, che la spada & scarpi del padre copriua: & la fama di Filippo fù quella, che con inuitto essercito spinse Alessandro, mentre superaua il Mondo, à combattere solo contra mille, & solo montar sopra gli auuersarij muri. In conclusione del rustico plebeo si serue la militia nell'Ufficio di Guastatori, e non altro.

Huomo nobile più atto alla guerra.

Vorressimo nell'armata Soldati vecchi, & che già altre volte hauessino nauigato: essendo questi non solamente prattichi nel maneggio dell'armi, ma anco assuefatti alla nausea del Mare, senza prouocargli lo stomaco à vomiti.

Soldato vecchio & prattico, più proprio alla guerra, che il giouane e forte.

Furono alcune sorti di Artigiani anticamente riprobati al mistiero della Guerra, come Cuochi, Pasticciari, Merciari, Setaioli, Sarti & altri simili: Ma noi non eccettuamo saluo, quei che non sono atti à maneggiar l'armi, & soffrir li stenti del Mare.

Osseruauano queste qualità, nel far l'elettione del Soldato anticamente: cioè, chi hauesse l'occhio viuace, il collo di dietro alto & eleuato, le spalle & petto lar-

go, i muſcoli ſpicchiati, le braccia lunghe & neruoſe, diti forti, fianchi & ventre aſciutto & ben formato, coſcie ſode, muſcoli ſeguiti, & gamba ſottile con la polpa più nerboſa, che piena di carne.

Le fatezze di vn buõ Soldato.

Vn Soldato adunque di queſta maniera, & raccolto di vita, che con picciol Brocchiero, Rotella ò Targa coperto, & con l'arme inſieme vnite, diffende & offende, è più atto all'Armata noſtra, che non quello, che con vna ſprolongata vita ſcuopri in più luoghi mille parti di quella indiffeſe.

L'arme che adopera il Soldato ſono Spada, Pugnale, Archibugio & Morrione, le quali egli hauerà cura di nettarle & tenerle luſtre; perche lo ſplendor di quelle molte volte cauſa timore nell'animo del nimico, & quando tal effetto non faceſſi, chi giudica ſofficiente vn Soldato, che porti l'arme ruginoſe?

Le Poſte de' Soldati.

Il luogo del Soldato quando ſi combatte, ſono le Baleſtriere, dietro la Paueſata, i Caſtelli di Proda, Schifo & Fregatina, & la retenuta di Poppa.

In che modo ogn'vno adopera il ſuo Officio in Galea, acciò che diuenga nauigabile, & prima lo ſtiuar la Galea, toccante al Commito. Cap. XVII.

Habbiam per fin quì, fabricata là Galea, meſſegli le genti, che all'vſo ſuo biſognano, & à quelle aßignatogli i luoghi: veggaſi hora come ogn'vno adopera l'Officio, che li tocca, acciò ſi poſſa nauigare & pigliare con quella feli-

felicemente il Porto: & nondimeno che il Generale, è come vn specchio, oue l'imagini di tutti gli Vfficij in potenza & in atto si veggono, noi tralassato quello; cominceremo dal Commito, & nell'Officio del Commito, dal mettere la Galea in istiua, che è lo stesso che in Equilibrio, cioè ch'ella nõ penda più dalla Proda verso il fondo del Mare, che dalla Poppa, nè da banda dritta, che da banda sinistra, essendo che l'vno ò l'altro gli impedisce la velocità del suo corso.

Istiua di Galea è metter la in Equilibrio.

La maggior difficoltà che i Commiti hanno, è il trouar la istiua della Galea: ne però fin adesso vi è appresso loro regula alcuna di saperla fare, saluo il caso; perilche spesso parecchi, che nel commandar & nauigar sono tenuti valenti, per non saper trouar la istiua, perdono il credito et sono ignominiosamente dall'Officio di Commiti scacciati.

La maggior difficoltà de' Commiti è metter la Galea in istiua.

Però se loro attenderanno alle nostre Regole, ci rendiamo sicuro, che di quì innanti non haueranno cosa più facile in tutta la Marinaria, che il mettere vna Galea in istiua.

Essendo adunque lo istiuar la Galea il medesimo, che il metterla in Equilibrio, ouero nel sito ò luogo della vgualità, che è quando ella con la sua Carena è vgualmente distante al piano dell'Orizonte, ouero superficie dell'acqua; inuero non dubitiamo, che nell'istiuarla non ci vadino le medesime ragioni, che Aristotile nelle questioni Mecaniche, per ragion de' pesi sopra la Libra, adduce. Perche si come la Libra porge dal Polo, ò asse l'vno et l'altro braccio in fuori, et sospesa in aria

Quãdo la Galea è in istiua

La ragion de istiuar la Galea è quella della Libra, & de pesi.

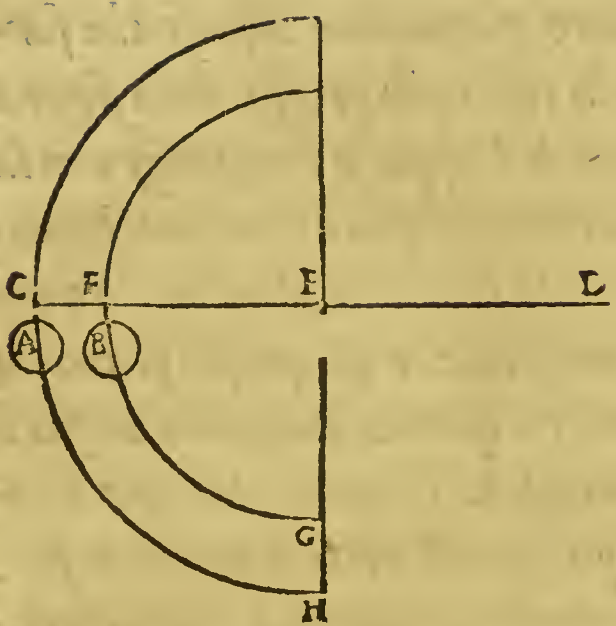
dall'asse, si mette nel sito, non altrimente la Galea da vn punto ò termine di mezo, distende gli estremi della Carena, sospesi nell'acqua verso l'vna et l'altra ruota, et distando vgualmente dalla superficie di quella si mette in vgualità, ò istiua.

Et perche egli è necessario, che la Galea habbi il lastrico suo di saborra, piombo, ò altri simili pesi, messo tra l'vno & l'altro Premezano del piano di quella: acciò affondandosi fino à vna certa quantità, l'acqua à modo di muraglia, gli sostenti l'vno & l'altro fianco et la tenga dritta: conuien che detto lastrico si metta in luogo, che manco impedisca il dritto corso & girar del Vascello. Percioche s'egli si metterà nella estremità della Carena verso la rota di Proda, inuero quella si ficcarà di maniera nell'acqua, che in luogo di spingerla innanti per la superficie dell'acqua, la farà penetrar il corpo di questo elemento più che i Remi et le Vele non bastano à romper. Et se nella estremità della Carena verso la ruota di Poppa adoperiamo il lastrico, all'hora il corpo ponderoso & greue, la tirarà rettamente col natural mouimento verso il centro del Mōdo: & la parte di Proda si solleuarà di maniera in alto, che parrà che il suo corso se drizzi al Cielo, & non intorno all'Orbicolar superficie del Mare; anchor che pesi, che nella stiua si compongono, siano di manco greuezza.

La causa per che non si deue grauar la Poppa & Proda.

La causa è, perche quanto più i pesi s'allontanano dal centro della Libra, tanto le braccia di detta Libra si mouono più veloci.

Sia



Sia verbi gratia C, D, Libra, & E, Centro, & nel punto C, appeso il corpo A, & nel punto F, il corpo B, vgual di grauità al corpo A, nondimeno il corpo A, per vigor del luogo, che è più discosto dal Centro, sarà più greue, che non è il corpo B, più vicino al Centro. Perche il discenso di quello C, H, è manco obliquo del discente F, G del corpo B, essendo ch'el corpo greue nel discender è tanto più greue, quanto che il suo molo, è più retto al Centro del Mondo: come Aristotile dà per principio,

Deuesi adunque mettere la Saborra, & pesi, che istiuano la Galea dall'vna & l'altra banda, vicino al Centro ò asse, che bilancia la Carena, mettendo nel Centro i più greui: & poi di mano in mano proportionalmente, venẽdo verso l'vna e l'altra estremità della Carena di Poppa e Proda, alleggerendo i pesi: non mettendo in modo alcuno nel gauone di Proda, altro che stoppa da Calafattar poche tauole, & vimini d'acconciare il Barilame, corrispondente peso à quello, che in Poppa si suol metter per seruitio del Capitano: non essendo dubbio, che ogni Libra di peso, che noi sopra l'vna ò l'altra ruota mettiamo, importa 100. almanco di quelle che intorno all'asse si mettono. E l'asse della Galea nella metà del piano di quella: habbiamo noi detto di sopra qual-

Oue s'hanno da metter i pesi, che stiuano la Galea.

qualmente ſopra le Matère, vanno due Aſcoſe, che formano vn piano ouato; & la teſta più groſſa della figura ouata reſta, là oue la ruota di Poppa ſe congiunge con la Carena: & l'altra più ſottile, oue pure l'altro eſtremo della Carena ſi conficca con la ruota di Proda. Se noi adunque diuideremo la lunghezza di queſto piano in due parti vguali, oue verrà queſta diuiſione, iui ſarà l'Aſſe, Polo, Centro ò ſparto della Galea: dal quale cominciando à metter i peſi più groſſi, che venghino ſcemando di mano in mano, conforme alla ſua giuſta proportione fin all'vno & l'altro eſtremo della Carena. Se noi poi, co'l modo che appreſſo ſe dirà, pigliaremo il ſuo liuello, ſenza dubio trouaremo, che la Carena diſta vgualmente dalla ſuperficie dell'acqua, & la Galea è in iſtiua.

Doue è l'Aſſe della Galea.

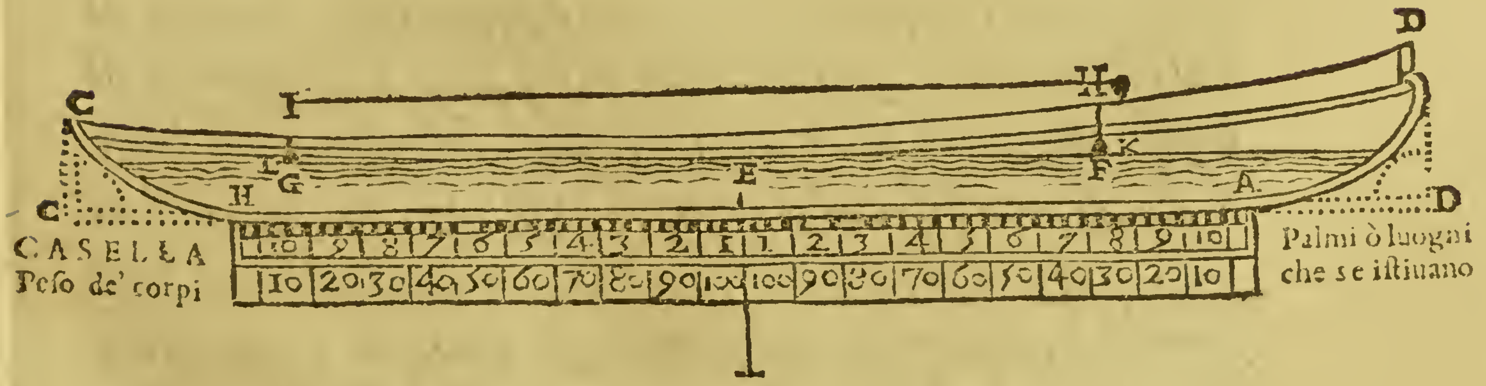
Come s'hà à diuider la Carena, acciò ſi ſappia la proportione de' peſi.

Sia verbi gratia A, B Carena, C ruota di Proda, D ruota di Poppa, E Aſſe, sopra che ſe Libra tutto il Vaſcello. Diuidaſi oltre ciò il braccio E, B in palmi 62½. & la parte E, A, in parti ò palmi pur 62½. che con palmi 42 cioè gubiti 14. che pigliano tutte due le ruote fanno cubiti 55. lunghezza di tutta la Galea. Diuideremo anchora detti palmi 62½. in parti 10½. cioè palmi sei per casella, come nella infraſcritta Figura: volendogli poi dar i peſi proportionati, che tenghino la Galea in Equilibrio, è neceſſario saper quello, che sopra la Libra se diſſe: che quanto più il peso ſi allontana dal Centro, tanto più pesa è preme ingiù. Però eſſẽdo il braccio della Carena A, E, diuisa in parti 10½, in circa, da palmi 6. l'vna. Se noi nella prima ca

sa

ſa a canto all'E, metteremo vn peso di cantara 100. volendo poi metter lo ſteſſo corpo ò peso nella seconda casella, pesarà cãtara 200. & nella terza 300. & nella quarta 400. & finalmente nell'vltima 1000. & il medeſimo auuerrà nell'altro braccio E, D, adunque per vgualar i peſi, che reſtino proportionati, metteremo nella prima casella, annouerando dall'E, all A, il peso di cantara 100. ouero coffe 100. di saborra: & nella seconda casella, peso ò coffe 90. nella terza 80. nella quarta 70. nella quinta 60. nella ſeſta 50. nella settima 40. nell'ottaua 30. nella nona 20. nella decima 10. et nella casella di palmi due e mezo rotola $41\frac{2}{3}$. Altro tanto peso con la medeſima proportione, ſi metterà dall'E, verso il B, che saranno per banda cantara 550. rotola $41\frac{2}{3}$. & tra tutte due cantara 1100. rotola 8$3\frac{1}{3}$ & in queſto modo conforme alla quantità delle merci ò robbe che s'hanno da caricar, ſi poſſono scompartir i peſi.

Figura che moſtra i luoghi, oue ſi mettono i corpi proportionati con che s'iſtiua la Galea, & il modo di conoſcer s'ella è in iſtiua.



Con

In quanti modi si può saper se la Galea è in istiua

Con la medesima facilità, con che s'è mostrato il modo di caricar i pesi proportionati, se potrà anchora veder se la Galea è in istiua: ilche si può far in più modi: in Corsia da basso dentro alle Camere, & alla banda delle raggiole piccole.

Per saper di sopra la Corsia, se la Galea è in istiua è necessario auuertir, che la Corsia alla Matèra del dente di Poppa, s'alza sopra la Carena palmi 13 $\frac{5}{6}$ cioè 7 $\frac{3}{4}$. della Carena fin' alla Centa: dalla Centa alla cima del Contouale palmi vno & tre quarti di gozzone; palmi vno & vn terzo di Corsia, palmi tre che sono in tutto detti palmi 13 $\frac{5}{6}$. Et detta Corsia alla Matèra del dente di Proda, s'alza sopra la Carena palmi 12. cioè dalla Carena fin alla Centa palmi 6 $\frac{2}{3}$. di Contouale palmi vno di gozzone, palmi 1 $\frac{1}{3}$. di Corsia 3. che sommano i detti palmi 12. di modo che al dente della Matèra di Poppa, resta più alta la Corsia misurando dal piano della ruota palmi 1 $\frac{5}{6}$. di palmo più, che non è detta Corsia alla Matèra del dente di Proda.

Però volendo saper se la Galea è in Equilibrio, alzaremo in detto luogo della Corsia alla Matèra del dente à Proda vno stile alto palmo 1 $\frac{5}{6}$. che sia nella predetta Figura il punto I, poi con la squadra à liuello ò altro istromento, guardaremo per i bugi ò traguardi di quello dal piano della Corsia della Matèra del dente di Poppa, mettendo l'occhio nel punto H, la cima di detto istile, & se il perpendicolo cade intorno al lato della squadra, ouero se sarà linda di qualche planisferio vien sopra la linea Orizontale, non è dubio che la Carena

rena della Galea è in Equilibrio, cioè vgualmente distante dalla superficie dell'acqua, & detta Galea in istiua: ma se per aggiustare il traguardo con la cima dello stile penderà il perpendicolo in anti verso Proda, ò s'abbassarà la linda, tanti, quanti punti pende ò s'abbassa, pende la Proda della Galea all'ingiù: perilche si leuarà del peso di Proda, & si tirarà più verso il Centro, ò vero se metterà di là dal Centro verso Poppa, fin che se gli troui l'vgualità per detto istromento: il medesimo si farà quando ella penderà di Poppa, abbassando in quella banda il perpendicolo & la parte della linda più appresso all'occhio.

Veniremo anchora in conoscenza della istiua, stando da basso; se noi nel trauerso de vn Pontale per linea retta di Poppa à Proda, haueremo piantato due chiodetti, che distino vgualmente dal Premezano, che è lo stesso che dalla Carena: poi mettendo vno de' lati della squadra sopra detti due chiodetti, s'il filo del perpendicolo casca Parallelo all'altro lato pendente, la Galea sarà in Equilibrio, altrimente penderà egli verso la parte che và china la Galea. Altro modo.

Il terzo modo, sarà pigliando vn pezo di Sagora con vn piombo à modo di scandaglio; ilquale mandaremo per la raggiola piccola dal Contouale, che è alla Matèra del dente di Poppa, fin che detto piombo tocchi la superficie dell'acqua, segnando detta sagora dal piombino fin doue ella resta pari con la cima del Contouale, andando poi à Proda alla Matèra del dente, faremo il medesimo: poi misuraremo quanto è più lon- Altro modo.

go il Sordino ò Sagora, che fù segnato in Poppa, di quello di Proda: & se egli sarà più alto vn palmo & mezo, sarà il Vascello in istiua, perche in quel luogo la sommità del Contouale è più alta, che non è quella di Proda detto palmo vno & mezo: però essendo manco di vn palmo & mezo, quel tanto che sarà manco pende la Galea verso Poppa, & se più si troua, quel ch'egli è più pende verso Proda.

Sia dunque la cima del Contouale alla Matèra del dente di Poppa il punto H, & la cima del Contouale alla Matèra del dente à Proda I, la superficie dell'acqua K, L, il piõbo ò sagora H, K, & I, L, nella predetta prossima figura.

Il veder se la Galea pende più da vn lato, che dall'altro, l'occhio solamente il comprende: & con le genti che stanno sopra le arrombatte, ò acconigliando i Remi, & facendo accostar vna parte della Ciurma in Corsia, & l'altra alla banda se drizza.

Il modo che se tiene nello spalmar la Galea. Cap. XVIII.

NOn manco velocità reca al Vascello la istiua, che la spalmatura; perilche non men diligenza mettono in ispalmar bene e spesso la Galea i Commiti, che fanno nel metterla nel sito dell'vgualità, ouero istiuarla.

Chiamasi lo spalmar, il lisciar & coprir di seuo la parte dello Scaffo, che và sotto acqua, che è dalla Carena

na fino alla metà del Contouale di mezania: essendo che il seuo sfugge il corpo del Vascello tra l'una & l'altra acqua, si come in una superficie piana, unta di quello sdrucciola il corpo, che con la sua greuezza premendo il seuo non può fermarsi.

Lo spalmare si fà in due modi, a fuoco viuo ò riuoltando il seuo: a fuoco viuo s'intende, quando con la brusca, ò frasche sopra il ponte, ouero con tacchie di pino sopra i fuoconi di ferro, si da il fuoco di maniera, che consumma non solamente il seuo, ma anchora abbrusca & scalda la nuda tauola della Quairata: poscia che con le lanare pigliando da' buglioli ò secchi lo strutto seuo, si dan più mani di detto seuo dalla Carena per fino al luogo, oue l'acqua arriua. Il riuoltar del seuo si fà, quando è poco, che s'è spalmato; scaldandolo & voltandolo con le lanare, & dandogli anchora altro nouo: à tal che una volta se spalma à fuoco viuo, & l'altra se riuolta sottosopra il seuo; perche se più volte si volesse riuoltar essendo egli vecchio se cascarebbe a pezzi.

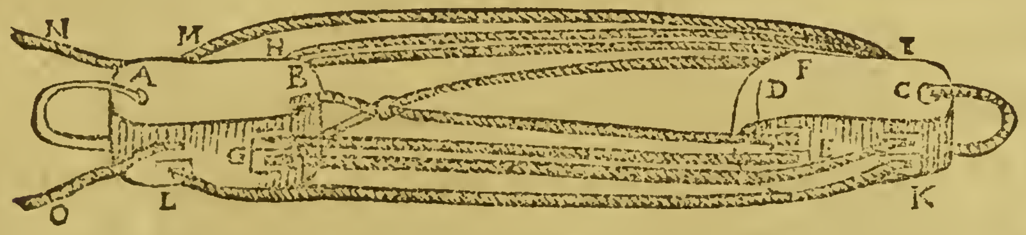
Per espalmar è necessario voltar pian piano la Galea, fin tanto che la Carena, si vegga fuor della superficie dell'acqua: ilche se farà per mezo di due taglie da quattro Poleggie l'una, oue si mette il lauoro del Prodano: ilquale essendosi messo nel modo, che sotto se ne dirà; metteremo poi una taglia nello stroppo dell'Albero della Galea, che s'ispalma, & l'altra dentro della Corsia dell'altra Galea, che la carica: mettonsi queste due Galee l'una a canto l'altra ligate con le lentie, certa sorte di canapo.

Faßi a due terzi dell'Albero maestro della Galea, che si spalma vna gagliarda ligatura di capi attorno all'Albero, che passano sopra le Sartie, & dentro i due annella di corde, che dicono stroppi, vno à banda dritta della Galea, & l'altro alla sinistra; chiamasi questa ligatura Centura, volendo però espalmar banda dritta, se metterà lo stroppo della taglia, che porta il lauoro, dentro lo stroppo sinistro della Centura, passando per mezo vn legno, che dicono Coccinello.

Inuestesi il Prodano ne i Taglioni in cotal modo: Sia verbi gratia la taglia A, B, che habbi due occhi, che siano vno nell'A, & l'altro nel B. In quello dell'A, se metterà lo stroppo, che hà di tener ferma detta Taglia in Corsia: nell'occhio B, s'inuestirà vna cima del Prodano & se tirarà fin tanto, che detto Taglione resti in mezo, lassando tanto Prodano da vna banda, quanto dall'altra: ilquale se ligarà in croce con vn morsello appresso al detto occhio: passarasi poi l'vna & l'altra cima, oue è il secondo Taglione C, D, (ha questo l'occhio C, solamente da che pende lo stroppo, che se incoccia, con quello della Centura) per le prime due Poleggie E, F, di modo ch'vna cima vi entri per la banda E, & l'altra per la banda F, riportandole vn'altra volta al Taglione A, B, s'inuestiranno nelle prime Poleggie G, H, vna contraria all'altra. Queste di nouo riportaremo alla Taglia D, C, inuestendole come sopra nell'altre due Poleggie I, K, & vltimamente riportate alla taglia A, B, le passaremo, come sopra per le Poleggie L, M, di modo, che restaranno quattro capi per ban-

banda da vna Taglia all'altra messo, ò inuestito così il lauoro metteremo la taglia A, B, ligata dallo stroppo A, dentro in Corsia, destendendo le due cime N, O, del Prodano sopra la Corsia; l'altra Taglia se porta alla Galea, che si spalma, mettendosi il suo stroppo C, per l'occhio di quello della Centura, col cuccinello forte, che lighe insieme.

Ogni volta adunque, che s'ha da caricar la Galea, che ispalma, tira la Ciurma sù l'altra Galea, l'vna & l'altra cima del Prodano N, O, si come si fà, co'l ritorno quando s'izza l'Antenna, co'l quale modo venendo à guadagnar sempre il ritorno, se scorta il lauoro tra l'vna & l'altra Taglia: & l'Albero all'hora, voltando seco la Galea che spalma, se viene a chinar & poggiar nella Antenna della Galea, che carica, fin tanto, che quella si volta & mette in Carena.



Acciò che distintamente se vedesse il modo d'inuestir il lauoro, hò messo il disegno de' due taglioni A, B, & D, C, & hora per più chiarezza del tutto, disegnai qui da piede la Figura delle due Galee, l'vna, che carica, & l'altra, che spalma, nel modo, che loro hanno da essere vnite in quel tempo, che il lauoro s'ha da mettere in opera, co' Numeri, che dichiarano il tutto.

1 Ta-

1 Taglione D,C, inuestito nello stroppo della Centura.
2 Taglione A,B, messo in Corsia, & ligato per lo stroppo A.
} Oue s'inueste il Prodano.

3 Et 3. Lentiè vna a Poppa, l'altra a Proda, che ligano le Galee insieme.

4 Et quattro Alberi de' Trinchetti, che vietano che le Galee non si congiungano, ouero vengano l'vna adosso l'altra, quando il lauoro si scorta.

5, 6 Due taglie da vna Poleggia l'vna, che stanno allo stentarolo, vna a banda dritta, & l'altra à banda sinistra; per le quali se passano le due cime del Prodano N,O, & de lì tornano per le mani della Ciurma, che gli tira, verso & fin Proda.

7 Et 7. luogo oue se liga il Trinchetto con le sue Sartie nell'apposticcio: il cui piede appõta nella Corsia della Galea che ispalma.

8 Barracca in terra da metter le robbe di Galea.

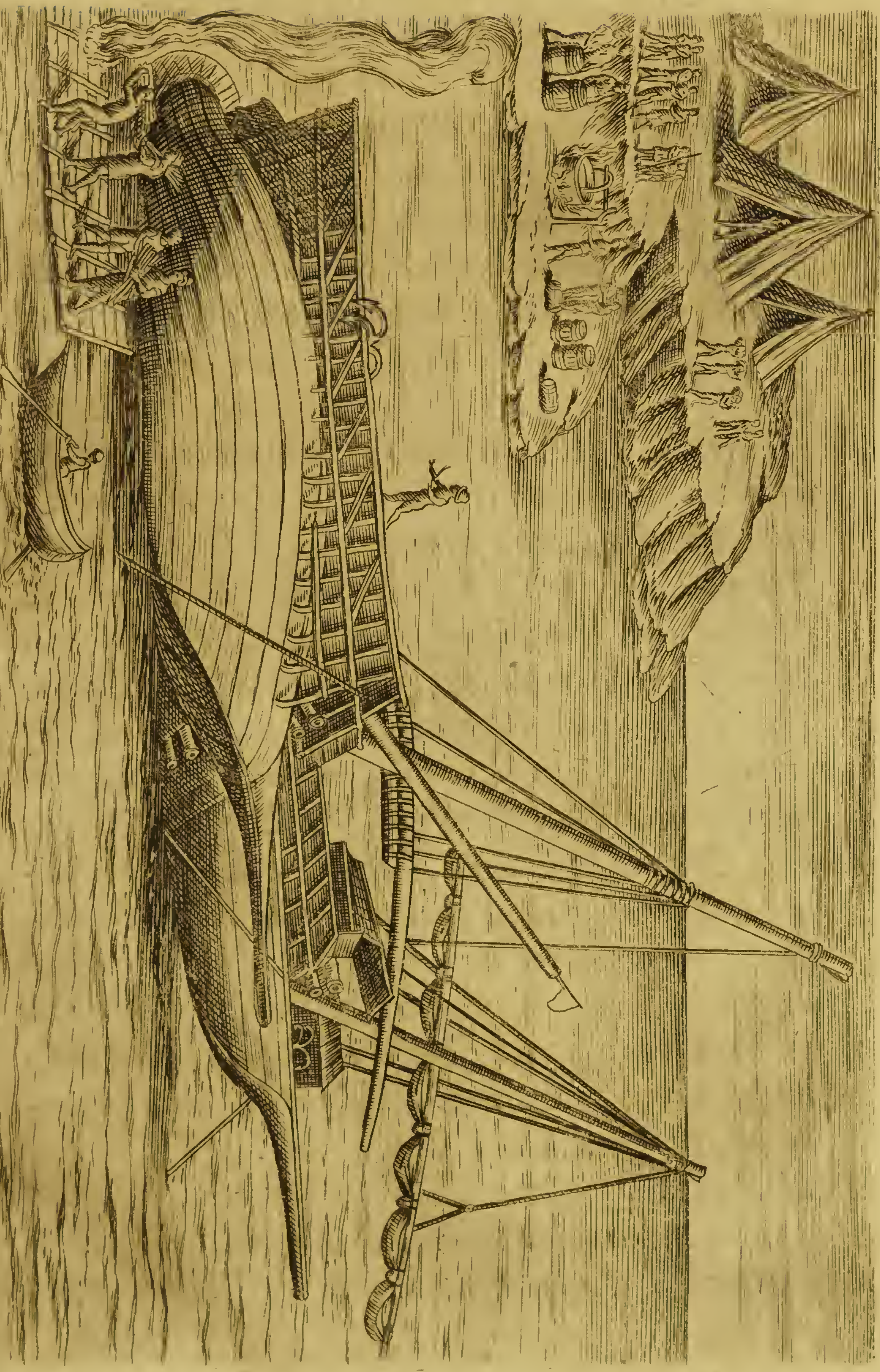
9 Caldaro di seuo al fuoco per ispalmare.

10 Et 10. il ponte fatto con gli Pauesi & Ballestriere, sopra che stà la gente che ispalma; ilquale hà da esser appresso à' fianchi della Galea, se ben nel disegno s'è messo alquanto discosto, acciò se potessi vedere.

11 Fregatina che tira il ponte per il lungo della Galea, mà doppo se tiene con due Sagore, che reggono due Prodieri, vno à Proda & l'altro à Poppa, et la Fregatina serue di portar da terra al ponte, brusche, seuo & altre robbe.

12 Schiffo ĩ che và attorno il Cõmito ꝑ cõmãdar i seruitij.

Come



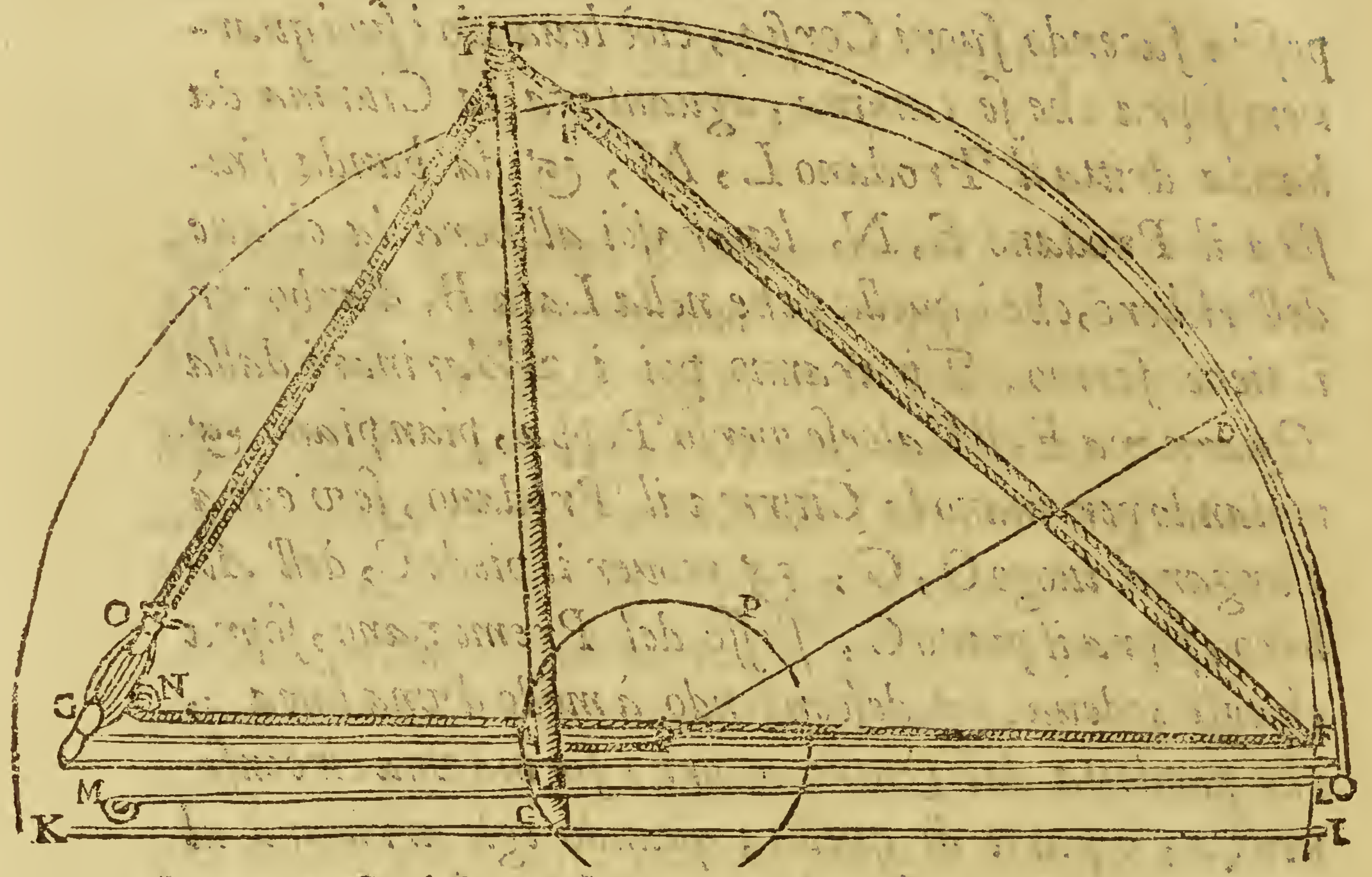
Come si fà per disarborar la Maestra. Cap. XIX,

LE Galee che vanno in corso ouero in paesi di sospetto, doue non vogliono essere scoperte, molte volte, per meglio occoltarsi, disarborano l'Albero maestro, & quello mettono dentro della Corsia, dalla Lata, in che egli s'arbora, fin allo stentarolo distesо & colcato. Et perche il lauoro, con che se disarbora, è lo stesso, che s'inueste nelle due taglie A, B, D, C, che nella spalmatura habbiamo mostrato, saluo che la taglia A, B, che era al piede dell'Albero in Corsia si mette hora in Proda, nel cui stroppo s'incocciano le due costiere di disarborar. Ci parse metter in questo luogo, detto modo di disarborare, ilche si fà così: sia nella sottoscritta figura E, G Corsia, F, C l'Albero, O Taglione, (D, C, chiamato nella figura in che s'è inuestito il Prodano per ispalmare) incocciato nelle due costiere F, O, in quel modo, che nella Centura G, l'altro Taglione, detto altre volte A, B, dal quale se partono le due cime del Prodano, che vengono per fino à Poppa: & vna passando per la Poleggia, dentro alla Taglia E, torna poi in Proda per sopra i Banchi al luogo N, & l'altra medesimamente messa nella Taglia L, torna da banda dritta per sopra i Banchi al luogo M. H, E, è la Quarnara.

Volendo adunque disarborar, si ammainarà prima l'Antenna, quale se metterà sopra le teste de' Banchi, posicia

poſcia facendo fuori Corſia, cioè leuando i ſuoi quartieri ſopra che ſe camina, aguantarà la Ciurma da banda dritta il Prodano L, M, & da banda ſiniſtra il Prodano E, N, leuaraſci all'hora la chiaue dell' Albero, che è quella, che nella Lata B, d'arborar il tiene fermo. Tiraranno poi i Marinari dalla Quarnara E, il Calceſe verſo Poppa, pian piano, & molando per mano la Ciurma il Prodano, ſe viene à slargar il luogo O, G, & mouer il piede C, dell' Albero, ſopra il punto C, ſteſſo del Premezano, ſopra ch'egli sedeua: & deſcendendo à modo d'vna linea, che prodotta dal Centro attorno forma vna circonferenza, ò parte di quella; quando egli arriuarà al punto, hauerà paſſato le cinque Late ſpezzate, & ſe verrà à abbatter nel punto A, non vi eſſendo più il piede nel punto C, perche detto punto C, non può più reſtar per Centro, eſſendoſi quello paſſato alla Lata A, di modo, che ſe ſopra detta Lata ò punto A, giraſſi l'haſta A, D, verebbe à formar il cerchio D, H, K, & l'haſta A, C, parimente faria il cerchio P, B, C.

Come nella ſeguente Figura ſi vede.

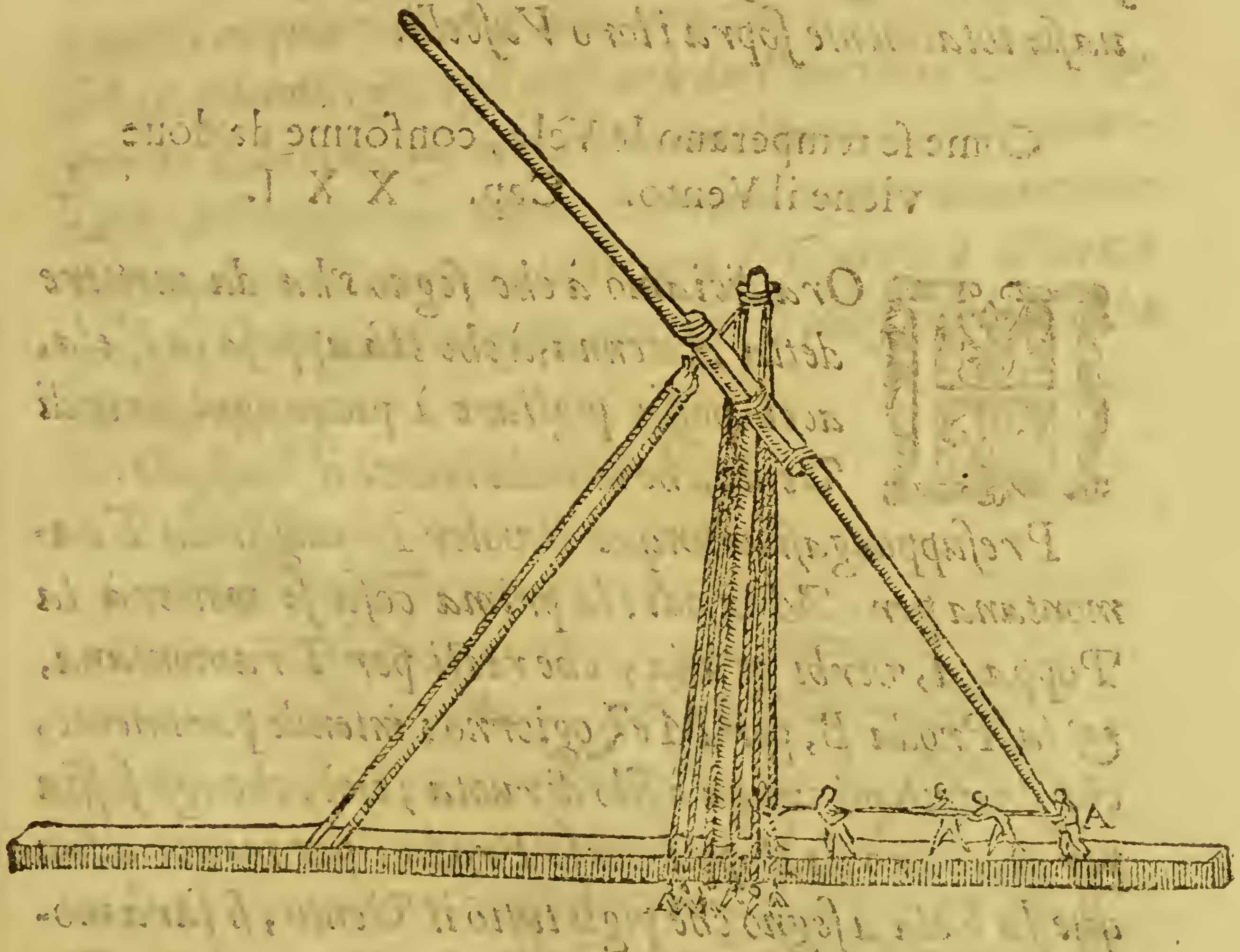


Del far il Carro. Cap. X X.

Ogni volta, che il vento non soffia contrario per il diametro di Proda verso Poppa, si può far la Vela; laqual s'ha sempre da mettere contraria al Vento, acciò ostandogli spinga il Vascello inanti. Perilche è necessario, ogni volta che il Vento si muta, mutare anchora l'Antenna, che porta detta Vela, hora a banda dritta, hora a banda sinistra, in maniera, che il Carro, cioè la più grossa cima dell'Antenna, resti nella Proda & la Penna, cioè la parte sottile a Poppa.

Volendo però far il Carro, se liga nell'anello A, messo & conficcato nel Centro della grossezza del Carro il capo A B, che chiamano Mattòne, per ilquale, conforme che la Ciurma izza l'Antenna, tirano i Marinari

rinari il Carro verso le costiere dell'Albero, oue l'Antenna si troua, fin tanto, che la Penna scapoli il Calcese & se volti col suo peso dall'altra banda, che se desidera. Ilche fatto se torna il Carro vn'altra volta à Proda, & insieme s'ammaina l'Antenna per fare la Vela. Il qual modo si chiama far il Carro a secco, che è ogni volta ch'egli si faccia con l'Antenna nuda ò senza Vela, come nella Figura si vede.



Nondimeno, perche quando il Vento è fresco ci và gran risico, che la Galea non trabocchi da quella banda, che è l'Antenna con la Vela, vinta dal suo gran peso spinta in quella parte dal Vento: però alcuni lo fanno in questa maniera, il Commito commanda il Timone

di modo, che pigli la Galea il vento in Poppa, & i Marinari, che portano il Cratillo della Vela la restringono, che loro dicono strangolar, tutto il possibile, fin che il Carro torni dalla banda, che egli hà da restare in Proda, & così fanno il Carro con la Vela, se ben con manifesto pericolo: ilche inuero i Gouernatori dell' Armate nauali, anzi gli stessi Prencipi & Signori che le armano douerebbino vietar, ordinando che si perniciosa temerità & abuso della buona Nauigatione, si leuasse totalmente sopra i loro Vascelli.

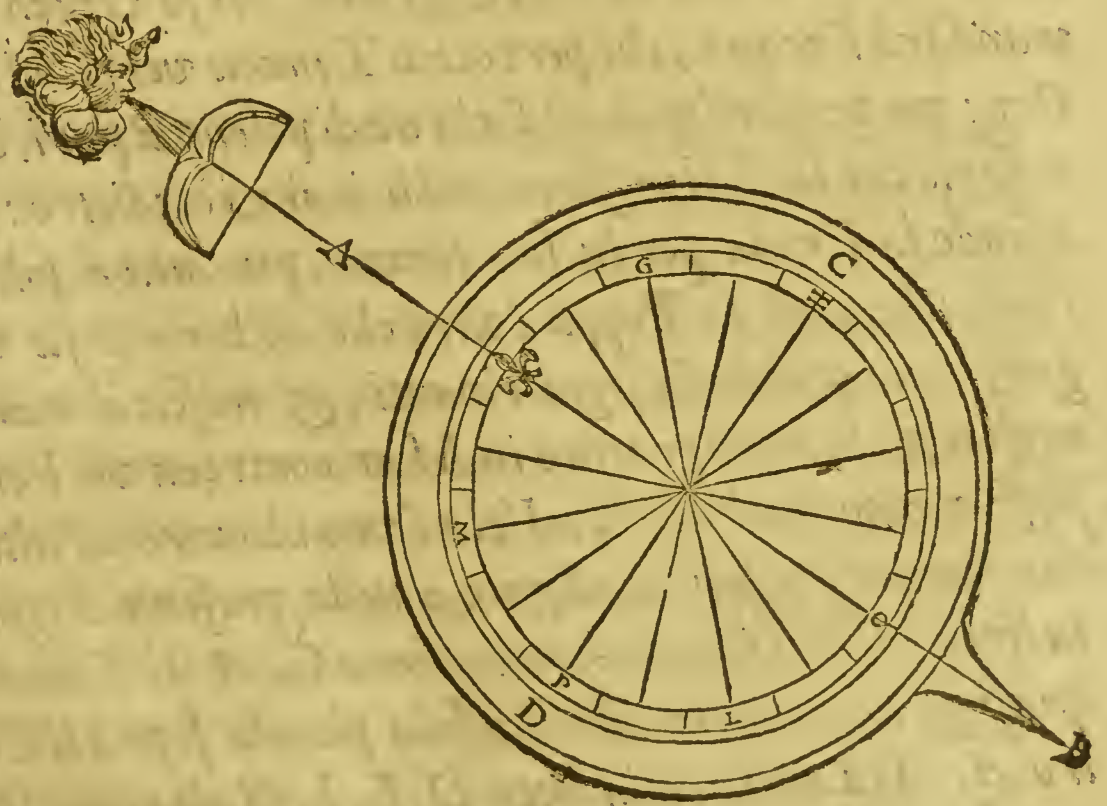
Come se temperano le Vele, conforme da doue viene il Vento. Cap. X X I.

HOra diciamo à che segno s'ha da mettere detta Antenna, à che stà appesa la Vela, acciò possa pigliare à pieno ogni sorte di Vento, che manda inanti il Vascello.

Presuppongasi adunque di voler Nauigar da Tramontana per Mezodì: la prima cosa se metterà la Poppa A, verbi gratia, che resti per Tramontana, & la Proda B, per Mezogiorno: intende parimente, che il vento mi venga à filo di ruota; cioè, che egli soffia per diametro da Poppa verso Proda: per metter adunque la Vela a segno che pigli tutto il Vento, si farà molar l'Orza dauanti fin che il Carro D, venghi in Ponente, & la Penna C, in Leuante, di modo che stando vno in Poppa ouero in Corsia, l'Antenna co'l Albero gli mostrino vna croce ad angoli retti. Mà se il Vento se mutassi & soffiassi da Maestro Tramontana,

all'hora

all'hora farà caricar il Commito l'orza, & tirarà il Carro D, ch'era in Ponente, à Ponentelibeccio, & la Penna C, s'andarà co'l medesimo moto in Grecoleuante; facendo caricar l'Hosta, & cassar la Scotta quel tanto, che s'erano molati nel tirarsi verso loro la Penna. Similmente mutandosi il Vento a Maestro, caricando l'Orza, se tirarà il Carro D, a Libeccio, & la Penna se passarà in Greco. Soffiando anchora da Ponentemaestro, se tirarà il Carro di quì inanti di quarta in quarta, cioè alla quarta di Libeccio verso Mezogiorno: & s'egli soffiarà da Ponente, a Mezogiorno Libeccio; & se da Ponentelibeccio, alla quarta di Mezogiorno verso Libeccio: & vltimamente soffiando da Libeccio, se tirarà il Carro a Mezogiorno, et fin questo segno, non più, si può far Vela, che faccia viaggio.

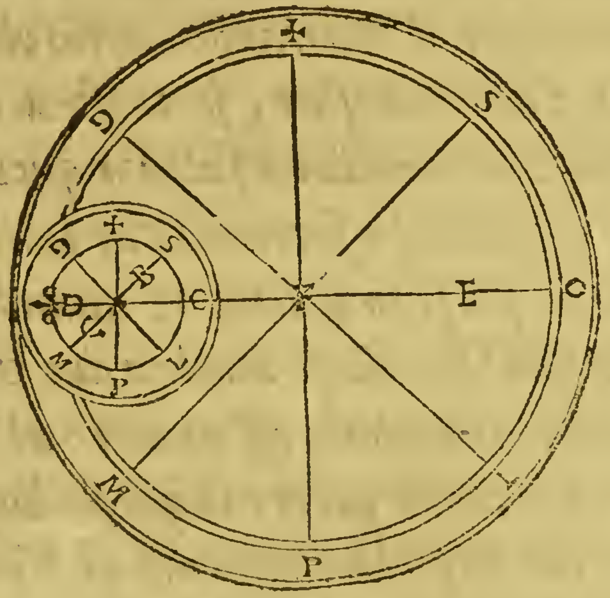


Il medesimo modo se terrà quando il Vento soffiarà da Tramontana fino a Mezogiorno per lo Emisferio di Leuante.

Due forze vgualmente mouenti contrarie per diametro sono causa che la Galea con uento, poco meno, che per Proda, se spinga inanti; il Vento & l'Acqua. Soffiando il Vento dall'vltimo punto in che si fà Vela, che sia (come nella precedente figura) da Libeccio, è di necessità, che la Proda della Galea ch'era in Mezogiorno, vadi girando attorno, fin tanto che resti nel Greco & pigli il Vento che soffia da Libeccio, in fil di ruota: però acciò ch'ella nel girar attorno verso Greco, non torni a dietro, anzi seguiti la sua dereta per Mezogiorno, passarà il Timoniero il Giaccio a Sirocco, che così restarà il Timone in Maestro, & sbattendo in quello l'acqua, tanto quanto il Vento che soffia da Libeccio, vorrà mandar la Proda da Mezogiorno verso Greco, la mandarà l'acqua, che percote il Timone verso Maestro: ma perche l'vno & l'altro è di potenza pari, è necessario che la Galea sdruccioli ò inanzi ò adietro: & essendo la Proda per la sua forma, più atta a solcar l'onde, che non è la Poppa (oltre che all'hora si fa vogar) auuiene che ella seguiti inanti; & nasca il marauigliarsi, chi non è prattico in Mar, come con vn Vento stesso vanno due Vascelli a Vela l'vno incontro all'altro. Sia dunque per più intelligenza nella presente Figura la linea A, B il Giaccio: & la linea C, A il Timone, quali girano attorno alla Bussola piccola sopra il Centro A. Sia anchora la linea D, E, la Galea, cioè D,

la

la Poppa, & E Proda, laquale da vna sola forza mouente fusse percossa, girarebbe ò a vna banda ò a l'altra intorno alla Bussola grande pur sopra il Centro A, non F: perche se il Vento solo la moue, ella girarà da Mezogiorno a Greco: & se l'acqua del Timone solamente si voltarà al contrario verso Maestro, Tramõtana e Greco; & all hora pigliarà il Vẽto in Poppa.



Il far poi questa ò quell'altra sorte di Vela, conforme è il Vento, se lassa al giuditio de' Marinari: con tutto ciò, noi assegnaremo il modo, con che regolar si debbiano, per via delle miglia, che si possano far per ogni hora. Il Bastardo è la maggior de tutte l'altre Vele, con la quale si Nauiga ordinariamente l'Estate per essere all hora i Venti dolci & temperati. Se il Vento non riforza a più che otto miglia, per hora si potrà Nauigare con quello, da miglia otto fino a dodici per hora, essendo giorno con la Borda: però, essendo notte se gli farà il Terzarolo, ouero se Nauigarà col Marabotto.

La regola che si hà da tener per saper qual Vela si hà da mettere.

Il

Il Treuo s'adopera in tempo di Fortuna. Sono alcuni Commiti più arditi de gli altri, che mettono le Vele conforme il loro animo gli mostra: ma io giudicai esser questo segno, il mezo conueniente al prudente, che nelle cose di Mare, questo è il forte.

Che segni fà la Capitana all'altre Galee per saper la Vela che hanno à fare.

Vsano le Galee della Religione di Malta tra il Bastardo & Borda vn'altra Vela, che chiamano Bastardino ò Artimone; nell'altre doue non c'è l'Artimone: quando vogliono far il Bastardo, acciò che le Galee dell'Armata sieno auuisate, se mostra dalla Poppa della Capitana vna bandiera fatta a questo effetto, la quale se tiene così distesa fin tanto, che tutte l'altre Galee la veggano, poi se tira dentro: quando s'ha da far la Vela che dicono Borda, se mostra due volte: & quando il Marabotto tre volte, & quattro al Treuo.

Caso successo tra S. Margarita & capo Rosso, oue vn resoluto far di Vela, campò vna Galea che andaua à trauerso.

Non mi parse douer tacere in questo luogo, hauendosi trattato del far la Vela conforme al Vento & viaggio, vn bel veleggiar di Trinchetto, che nel dar fondo vna Galea, la saluò d'andar a trauerso: acciò con simili sperienza apparino i Commiti a non si perder d'animo, & fuggir i manifesti pericoli, che spesso nauigando occorrono.

L'Anno del 92. hauendo portato la Fantaria, che andaua in Auignone sù le Galee di sua Santità, & ritornando dall'Isole di Eres, alla volta di Villafranca per ripigliar il Cardinale di Gioiosa, che s'hauea da portare in Colibie, essendo tra capo Rosso & l'Isola di santa Margarita, se volto il Vento da Grecoleuante ingrossando il Mare di maniera, insieme con la corrente

rente, che veniua da Scirocco, che in nessun modo si poteua prodeggiare, anzi il vento e la corrente tirauano seco alla volta di terra le combattute Galee, tra le quali la galea detta Pisana più vicina alla terra, v'andaua à tutta furia sù li scogli; non potendo da le altre, per non incorrere nel medesimo pericolo, hauer aiuto: perilche la Capitana fece subito scorrere per tornar à dietro; ilche l'altre Galee han fatto liberamente per trouarsi larghe da terra: ma la Pisana che era appresso, & vi andaua al manifesto pericolo, non poteua farlo: perche s'ella prouaua à voltare, il vento & la corrente la mandauano più presto sù i precipitij. à tal che quei, che la commandauano si persero si fattamente d'animo, che già in Galea nons'attendeua ad altro che à spogliarsi, pur che in quel luogo, per essere alte le rupi e precipitose, oue l'onde in bianca schiuma frangendo, piramidi eminenti formauano, si poteua dire quello che il Poeta disse nel naufragio de Troiani.

Apparent rari nantes in gurgite vastes.

Mentre adunque la Galea staua in questo mal partito, dui passaggieri, che vi erano sopra habitanti in Marsiglia, però natiui di Corsica, vedendola abbandonata, corsero l'uno al Timone (hauendo prima alla loro resolutione persuasi i Rettori) & l'altro à Proda, & in vn medesimo tempo fece la Ciurma vn vigoroso Zia scorre, nel voltare quello il Timone, si diede fondo à tutti due i ferri di Proda, lasciando andare le Gomene per occhio, & si distese la Vela al Trinchetto, & l'Antenna se gli ruppe. In vero io non viddi

mai ſi vago effetto di marinaria; perche nel far Zia ſcorre, la Galea che andaua à trauerſo, girò, & fù tal mente tenuta dalle Gumene, quaſi come vna linea dal ſuo centro, che ella non potè andar ſi preſto verſo terra; anzi eſſendo girata à ſegno, il vento che ſoffiò nel gonfio Trinchetto, & vna gagliarda arrancata di remi, la fe ce gir ſi velocemente inanzi, pur che all'hora fù rotta l'Antenna, che fuggì la trauerſia, oue la corrente & il medeſimo vento, prima ch'eſſa voltaßi, la menauano.

Come ſe piglia poſta & ormeggia la Galea. Cap. XXII.

ALl'entrare de' Porti ſe ne và il Comito à Proda, e monta sù l'Arrembate per veder doue hà da pigliare la poſta: e come egli la ſcorgerà, due corpi di Galea lontano da doue hà da reſtar la Poppa, darà fondo al ferro, che più gli ſarà commodo, dritto, ò ſiniſtro; & il Conigliero, quando detto ferro ſarà arriuato in fondo dirà forte, che ſi ſenta: terra; acciò che il Comito ſappia quanto hà da far molar la Gomena: la quale eſſendo molata, doppo che il ferro trouò fondo, vn corpo di Galea, ſi farà ziaſcorre per voltar la Poppa verſo terra: hauendo tra tanto (eſſendo porto ſenza ſoſpetto) fatto portar con la Fregatina, ò Schiffo il capo, che dicono di poſta in terra: ma nell'Iſole il portano i Prodieri à nuoto remorchiato da vna Sagola. Et ſe ne' luoghi doue pigliaranno poſta, ſe voltaranno i venti à ſegno di trauerſia, ſarà neceſſario Ormeggiare, ouero aßicurare il

Come ſi ormeggiano le Galee che ſono in Porto ī tempo di fortuna.

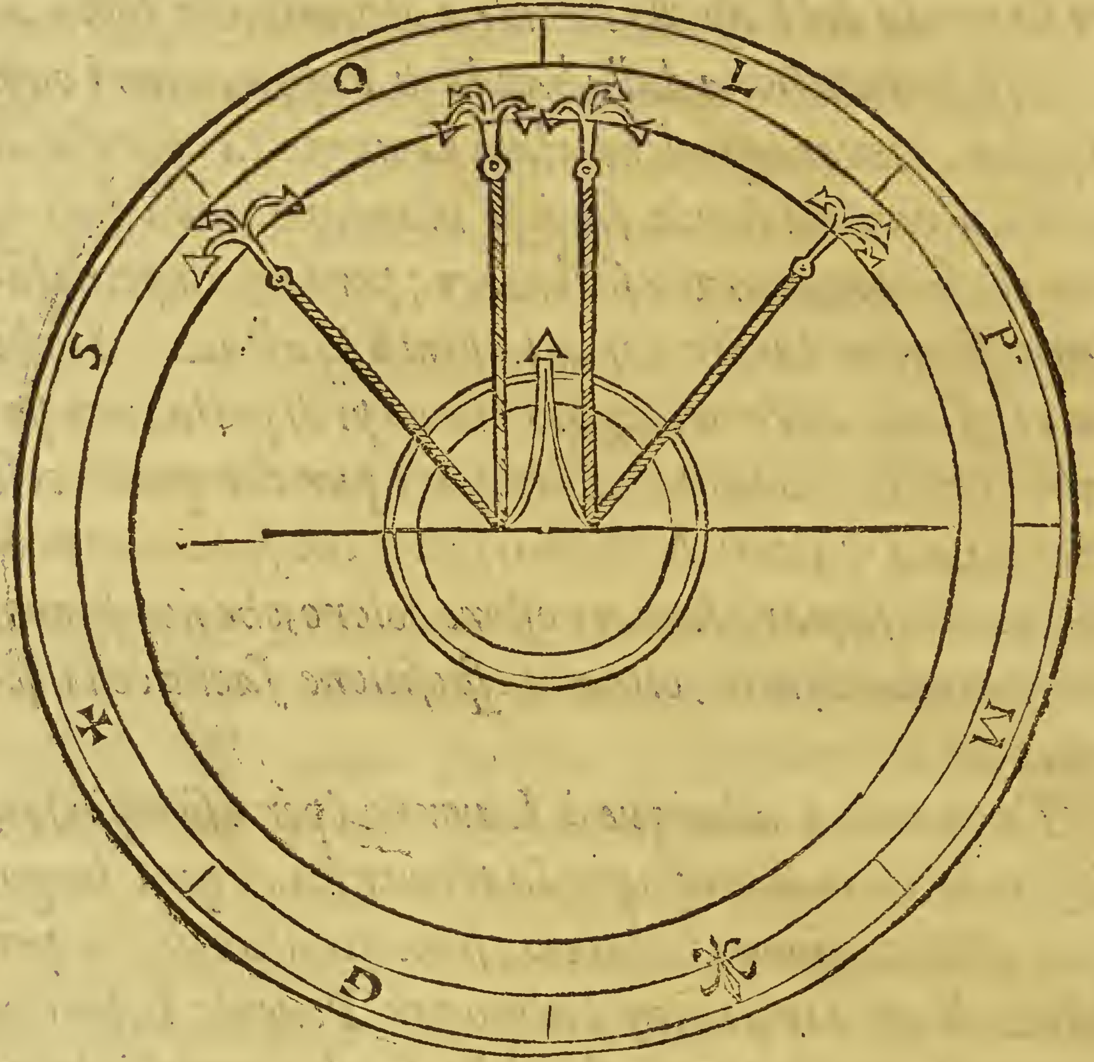
Vaſcello

Vascello con tutti dui i ferri di Proda; e non bastando quelli, metter anchora gli altri due, che al focone, & luogo del Schiffo si portano, messi in squarcio, voltãdo sempre la proda del Vascello incontra al vento, che soffia.

Bisogna anchora dalla banda di Poppa, oltre i capi di posta, mettere qualche altra Gomenetta, perche la reflessi, oue che l'onde furiose mandano dalla terra, doue elle se rompono verso il mare; portano impetuosamente seco con duri tratti la sospinta Galea. Si che non ci essendo altro ormeggio, che capi di posta, non potrebbe resistere à tanta violenza: e pur che queste cose sieno trite à valenti Marinari; noi che facciamo professione d'insegnare senza rossore coloro, che non sanno, mostraremo il tutto, oltra la espositione facile co'l disegno.

Trouandoci adunque à Liuorno (per essempio) & pigliandoci il mal tempo per la trauersia di quel luogo, che è Mezogiorno Libeccio; si metterà vn ferro per Mezodì & Sirocco, & l'altro per Ponente Libeccio, di modo che lo sperone A. della Galea venghi dritto incontro alla trauersia. Et se il mal tempo & fortuna caricasse, se vogarà auanti con tutti i remi, tra l'vno & l'altro ferro, e si distenderà il Guardiano per Mezodì, & Libeccio. Et non ci fidando manco di tutte queste Sartie (siamo stati in detto luogo in queste galee di santa Chiesa con quattro ferri in mare, & disarborati, & sempre vogando verso i ferri, che arauano) si darà l'altro Guardiano pur per Mezogiorno Libeccio, vogando auanti con tutti i remi, come si è fatto

nel dar fondo al primo Guardiano; ilche fatto si tornarà ziando alla posta, restando i quattro ferri & lo sperone A. come nella figura si vede.



Quello sgaramento de' primi due ferri, si fà acciò che mutandosi il vento con alar la Gomena del ferro contrario alla parte da doue viene il vento, senza fare altra mutatione, tornino tutte due le Gomene à lauorare.

Deue anco auuertire il Comito, che ormeggia la Galea, che tanto i capi dati in terra, quãto le Gomene, che tengono i ferri, s'hanno da mettere ne troppo tirate, ne troppo lente ouero in bando. Perciochè l'essere troppo

tirate

tirate fa rompere ogni grosso capo, & l'essere troppo lente fa giocare la Galea, e dare validi tratti alle sartie, che la tengano, atti à farle strappare.

Essendo il luogo stretto e men capace delle Galee, chi vi sono, se disarmano i remi & si mettono intorno à gli Apposticci sopra le Balestriere C.

Di alcune particolarità che i Comiti hanno da osseruare. Cap. XXIII.

FIn hora si è narrato particolarmente gli essercitij marinareschi più principali toccanti à Comiti, restaci anchora à dire alcune osseruantie, che essi bisogna che habbino appartenenti al buon ordine dell'armata. Prima

Ch'eglino sieno vigilanti à gli ordini determinati, à guardare i segni di giorno & notte, che si sono imposti tanto di terra quanto di mare; i quali preterendo potrebbino interromper i buoni disegni & ordini determinati; maggiormente i Comiti della Capitana, il quale hanno à seguitar gli altri.

Leuandosi della posta tutte l'altre Galee seguiteranno la Capitana, & la salutaranno mattina & sera, pigliando la tessera ouero il nome, come è l'vsanza.

Nel passar à terra à terra, se salutano con le trombe, non essendo Venerdi, & col gridar tre volte la Ciurma, i Tempij della Madonna, & alcuni famosi, come è la Trinità di Gaeta, si salutano anchora con l'Artigliaria.

S'Arbore, Antenna, ò Vele venisse à manco, ò qualche altro simil caso: mostrarà la tal Galea vna bandie-

ra

ra con vna mano allo stendarolo; & le Galee, che più appresso si trouerãno gli porgano aiuto.

Se la Capitana mostra à Poppa sopra la rota vna Bandiera pendente, l'altre conforme alle precedentie, la seguitaranno vna dietro all'altra.

Diuersi altri ordini si fanno secondo i viaggi & imprese; però questi bastino al Comito nostro.

Il modo, & le voci, con che si gouerna il Timone. Cap. XXIIII.

NEl Capitolo de gli Vffitij, habbiamo noi doppo il Comito ragionato del Piloto: perilche in questo luogo, osseruando quel ordine, si doueua trattar particolarmente de suoi essercitij; nondimeno per ch'egli no sono il nerbo dell'arte del Nauigare, gli lasciaremo ad altri luoghi più conuenienti; & quiui diremo del Timone, & le voci con che il Comito il comanda.

E il Timone il gouernaglio (voce Marinaresca) della Galea, ilquale conforme s'oppone all'acqua, che egli nel caminar la Galea, rompe, la gira all'vna, e l'altra banda; però quel tanto che si vuole non vi è meta che il manifesti, saluo che il voltano dalla via ò in ruota oue egli si troua, ad orza, ò poggia poco à poco, fino che la Galea si troui al segno, che si cerca: di modo che in vna volta non metteranno mai il Giaccio al termine suo: perche non ci essendo altri punti, egli è impossibile voltarlo spesso giusto.

E l'acqua spinta nel Timone vna forza mouente,

che

che à modo di lieua ſopra il centro della ruota di Poppa, oue egli ſi mette nelli agugliotti, come fanno i cancani, volta la Proda. Il Giaccio altro non è, che vn manico, ilquale aiuta à voltar ſopra il ſuo centro la parte ò haſta più corta della lieua, cioè il Timone, la forza mouente, ch'è l'acqua, vrtando in quello conforme, che gli ſarà oppoſto, moue la maggior lieua, ch'è tutto il corpo della Galea, & la maggior lieua moue mentre è moſſa l'altra acqua, che egli orza più preſto ò tardo.

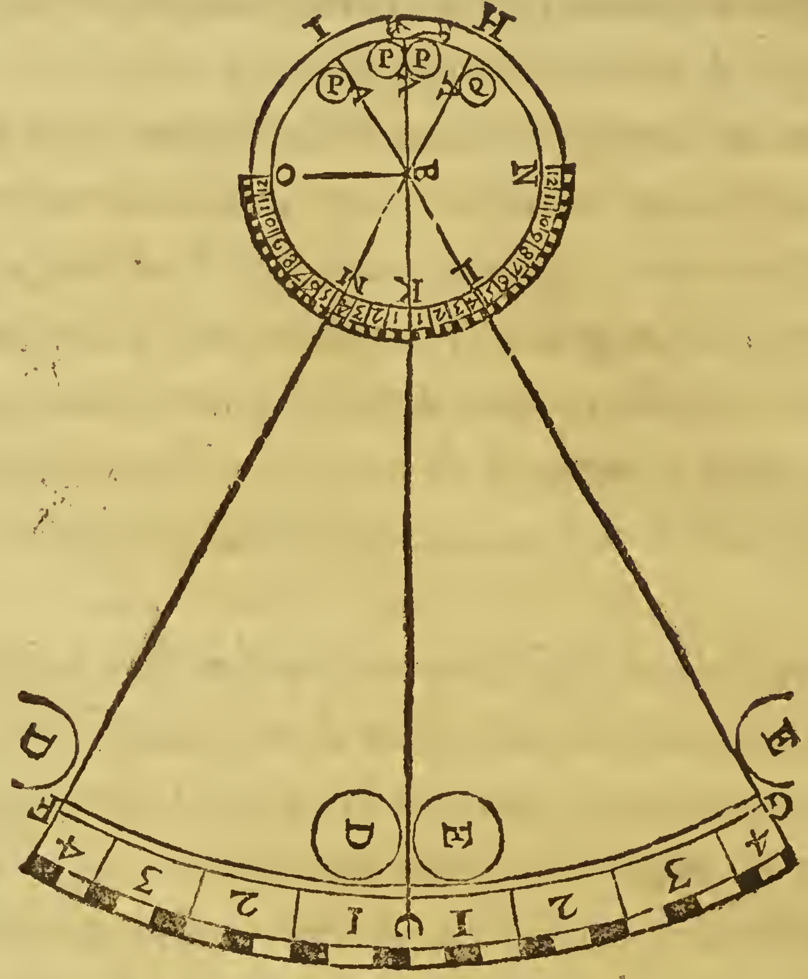
Le ragioni della lieua ꝓcedono nel Timone.

Et perche noi deſideriamo, che il noſtro ragionamento non ſolamente ſia inteſo da' dotti, à cui ſolo il cenno baſta; ma ancora da' marinari, i quali non hanno fatto profeſſione di lettere: moſtraremo ciò che trattaremo per via del diſegno, oue l'intelletto con l'occhio ſolo, ſenza affaticar la memoria nè molto diſcorſo, intende più facilmente le coſe, che ſe gli preſentano.

Sia la lieua A.B.C moſſa ſopra il centro ò cancano D. laquale hà due corpi vno D. à banda dritta, & l'altro E. à banda ſiniſtra, ch'ella biſogna, che moua, cioè il corpo D. verſo il punto F. & il corpo E. verſo il punto G. la forza mouente, che hà da portar la lieua, ſarà la mano A.

Hor volendo la mano A. mouer il corpo D. verſo il punto F. ſarà neceſſario che porti la parte più corta della lieua, miſurando dal centro B. al punto H. Per contra volendo mouer il corpo E, verſo il punto G. ſarà neceſſario, che la forza che moue, sforzi l'haſta B. A, verſo il punto I. come la Figura ci moſtra.

Non



Non altrimente sia la linea B.C. la Galea B. A. il Timone unito nel punto B. con la Galea B.C. di modo che tutte due insieme, cioè A. C. sieno il medesimo, che la lieua, laquale con la Proda C. spigne l'acqua D. verso il punto F. ouero l'acqua E. verso il luogo G. ma perche la forza mouente, ch'è l'acqua, che vrta nel Timone, viene per linea retta dal B. verso l'A. & non dal I. ò H. verso l'A. sarà necessario voltar il Timone di modo, ch'egli co'l corpo della Galea resti formando vn angolo piu ò manco ottuso, fin che resti in angolo retto: nelquale incontrando l'acqua farà voltar la Proda verso la stessa parte, oue egli è volto: & tanto quanto l'angolo è manco ottuso, tanta più acqua vrta nel Ti-

mone;

mone; & consequentemente tanto più presto fà la Proda il suo giro ad orza ò poggia.

Chiamasi à poggia quando la Poppa della Galea si volge verso doue viene il vento, acciò le vele vadino più piene ò gonfie: ad orza quando la Proda si volge allo stretto luogo da doue il vento viene: il che tutto si fà col Giaccio, ilquale insieme co'l Timone formano vn'altra lieua mossa sopra il centro B. Percioche essendo il Timone A B. in ruota, cioè in linea retta co'l Giaccio B. K. (cosi stà egli quando si mette alla via) volendo spingere il corpo P. dell'acqua verso il luogo I. passaremo il Giaccio B. K. doue è il punto L. per contra volendo mandare il corpo dell'acqua Q. al luogo H. passaremo il Giaccio B. K. al punto M. Poggia & orza come s'intende.

Habbiamo cennato sopra come non ci è regola certa sopra il Timone, per sapere quanto s'hà d'andare a poggia ad orza, cioè quanto egli s'hà da opponer all'acqua secondo gli accidenti, ò archi che hà da fare la Proda. Però se noi faccessimo il parapetto della Timoniera à modo di vn mezo cerchio (e ui egli dritto) come sarebbe, verbi gratia, N. K. O. diuiso in due quadranti, & ogni quadrante in 12. punti ò gradi, & poscia ogni grado in tre minuti, annouerandogli dal punto K. verso l'O. & altri simili dallo stesso K. verso l' M. ogni volta che noi vedremo il punto, verso ilquale vogliamo orzeggiando ò appoggiando, auuiar la Proda, e notaremo sopra qual parte del mezo cerchio passa il nostro raggio visuale, mentre dal Timone guardiamo il luogo, doue s'hà d'andare. & voltaremo la sommità del Giaccio (serue

egli in questo luogo insieme co'l Timone di linda ò dioptra cosi da Matematici detta) sopra altri tanti punti dell'altro quadrante, quanti in quello primo notò il raggio visuale, all'hora saremo noi sicuri, che là vi drizzarà la proda della Galea.

Essempio, và il Vascello alla via co'l Timone in ruota sopra la linea B.C. volendo, ch'egli habbi d'andare verso il luogo G. mandaremo il nostro raggio visuale dal B. verso il G. ilquale nel suo passaggio taglia il parapetto fatto à mezo cerchio O.K.N. in 4. gradi del quadrante K. O. che sarà nel punto N. ilche fatto passaremo subito il manico del giaccio B.K. in 4. gradi del quadrante K.O. che sarà nel punto M. all'hora la galea senza perder viaggio, co'l Giaccio sempre in quel segno, andarà girando la Proda al punto G. & come vi sia dritta, tornarà il Timoniero il Timone alla via, mettendo il Giaccio tra l'uno, & l'altro punto de' due quadranti.

Lo stesso si farà ne gli altri gradi del mezo cerchio. Ma se verso il punto F. s'hauesse à voltar la Proda si procederà al contrario nel medesimo modo.

Potrà anchora in questo modo notare il Timoniero il grado fin alquale possi orzeggiare senza che il vento pigli il filo: per che il troppo orzeggiar è causa di far traboccar la Galea, maggiormente quando si và vento à Poppa.

Perche

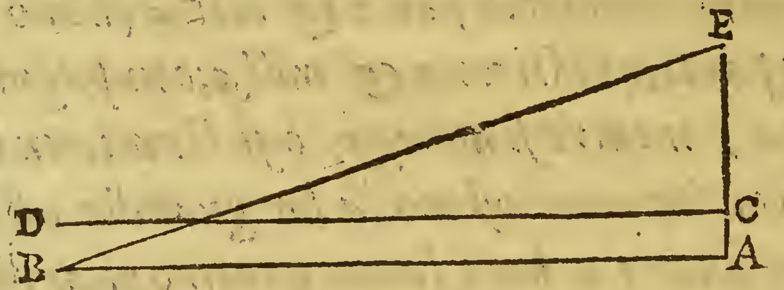
Perche causa si scorge meglio dal Calcese, che non fa da basso, la cosa, che lontano si vede. Cap. XXV.

DOppo i Timonieri, succedono i Marinari, che fanno la guardia ad alto sopra il Calcese della maestra, che dicono Marinari di parte & meza (hãno i Timonieri due parti; questi una & meza; compagni & prodieri una.) mentre si nauiga, ò si stantia in luoghi di sospetto, cominciano costoro la lor guardia all'alba del giorno, & fin à 24. hore fanno quattro guardie.

Il più lontano che loro scoprono Vascello à vela, habbiamo compreso sia miglia venti in circa, sù la mattina ò la sera, quando i raggi solari manco abbagliano l'humano vedere: & chi da basso, di sopra l'Arrombate, vi guardassi non potrebbe altrimente scorger con gran pezzo si lontano: là onde la maggior parte de nauiganti tien che proceda dalla orbicolar superficie del Mare: ilche chiaramente è falso; poscia che in 18000. passi che sono 18. miglia, volge il Mare in basso manco di due passi. Nasce bene la causa da' vapori, ch'esalano dal Mare in alto; i quali nel suo salire intorno alla superficie dell'acqua sono più grossi, & di mano in mano quanto più si solleuano, più s'assottigliano. Però mentre si guarda per la parte più densa, si rompe la vista più presto, che non fa mentre si guarda per la parte sottile: Si come dall'essempio si comprende:

Sia A. la Galea da doue si guarda, B. quella che si

hà da veder & A.B. l'interuallo nella ſuperficie dell'acqua: ſia poi l'aſcenso de' vapori denſi la linea C.D. & il Calceſe dell'Albero il punto E. Se noi guardaremo dal punto A. verſo il B. ſe ci opporrà allo ſguardo tutto l'interuallo A.B. doue ſono i groſsi vapori. Ma ſe noi guardaremo dal Calceſe E. non ci oſtaranno altri vapori, che quei, che ſono compreſi dal F. al B.



Eſſendo adunque, che quanto manco oſtacolo hà la viſta, tanto più lontano ſi diſtende & comprende i corpi, che ſe gli preſentano; chiara coſa è che non tutti i corpi che ſi veggono dal Calceſe, ſi ſcoprono dall'Arrombate; ch'era il noſtro propoſito.

I ſuoni & voci, che s'vſano nel commandar i ſeruitij di Galea. Cap. XXVI.

IN tutte l'Arti, mentre che elle ſi riduſſero dalla potenza all'atto, s'introduſſe vn particolar modo di voci, ò parole nate da gli iſtromenti, che ſi maneggiano per potere con quelle eſſer fatte più preſto le coſe, che maeſtri commandano, & inteſe & eſſeguite da' loro operarij. Perilche la Marinaria hebbe ancor biſogno de ſuoni, voci, & nomi peculiari. Ma tra molte

che

che vi sono, noi diremo solamente quelli, che la Ciurma conuiene sappia: essendo che questa misera gente si gouerna solamente hoggidi con le leggi di Draconi, pagando il preterir di vn sol fiato co'l viuo sangue.

Sono adunque le voci, che dire vogliamo quelle, che il Comito co'l suono del picciol fischio, ch'egli adopera, cõmanda. Et pur che noi dal diuerso cãto de gli vccelli potressimo manifestar i diuersi versi di quel fischietto, conforme à gli vfficij, che far si debbono: nondimeno diremo solamente à che effetti egli s'adoperi, lasciando a' nouelli Rimieri questo vnico auuertimento; cioè, che abbadino sempre à quello che il compagno pratico esercita.

Sono però queste voci: Cala remo, auanti, arranca, zia; ziascorre, dritto, sinistro, izza, amaina, arbora, mola, carica, cassa, aguanta, fondo, palpa, leua remo, acconiglia, affornella.

Cala Remo & auanti, è vn medesimo effetto, cioè l'andar auanti vogando co' Remi à passo ordinario.

Arranca è quando vogando auanti, si fà gran forza co' Remi: oue noi auuertiremo i Comiti à far vna voga larga & gagliarda, & non corsa presurosa ò spessa: s'egli non vorrà fare come i caualli piccoli, che con vn passo minuto & spesso si pensano di fare in breue gran passaggio; essendo che all'vltimo prima quello si stracca che compisca il viaggio: per contra il cauallo, che hà il passo largo senza leuarlo dal suo ordinario, arriua al fine della corsa con manco affanno.

Auuertimento a' Comiti per far durar la Ciurma à vogare.

Zia è, quando voltando la Proda, vogano verso il

petto i remieri per far tornar à dietro la Galea.

Ziascorre, quando vna banda zia, & l'altra voga, acciò che la Galea giri.

Dritto, quando voga il quartier dritto, & si ferma il sinistro.

Sinistro, il contrario.

Izza; quando si solleua in alto l'Antenna, ò altra cosa.

Amaina, quando si cala & vien giù l'Antenna.

Arbora, quando si alzano le capie che tengono le tende.

Mola ò canoma, quando s'allenta vna cosa, ma mola dauanti; quando s'allenta l'orza dauanti.

Carica il contrario, quando l'orza se tira & manda il carro verso Proda.

Cassa, è quando essendo il vento scarso, s'accorta la Scotta & tira il Cratillo della vela verso Poppa.

Aguanta, è tener fermo.

Fondo, è quando si getta il ferro in Mare.

Palpa, quando alzando i gironi toccano le pale de' remi l'acqua per trattener & raffrenar il corso della Galea.

Leua Remo, quando si lascia di vogare, però co' Remi pronti.

Acconiglia, quando i Remi si tirano dentro di Galea.

Affornella, quando i Remi se ligano à basso per non vogar più, per all'hora.

Palamento inguala, quando i Remieri tengono i remi in

mi in mano pronti co'l piede, che mõta sù il banco aspettando che il Comito comandi, che diano la Palata.

Tali sono adunque le parti, forma, vfficij, & idioma di questa città mobile, ò isola Delo, che il Mare in varij luoghi seco sospesa porta. Resta hora à vedere (poi ch'ella è vna Republica che nuota, conciosia che in essa si come in vna Republica sono pochi quelli, che commandano, & infiniti quelli che obediscono) quali siano le vie, gli ordini, gl'istromenti, & leggi, perche ella se guida & gouerna. Però prima metteremo gli statuti, & leggi, che in essi si osseruano, secondo vogliono quelli che le gouernano. Et essendo il nostro essordio sopra le Galee di sua Santità; noi daremo quelli, che il suo General hà fatto publicare, che sono i seguenti.

ORDINI DA OSSERVARSI SOPRA LE GALEE DI NOSTRO SIGNORE.

Al nome d'I D D I O.

VOlendo prouedere, al buon gouerno di queste Galee di ſua Santità, e di quanto hanno da eſſeguire i Capitani, & altri officiali di eſſe, coſi nella Nauigatione, come in caſo di combattere, habbiamo a detti Capitani aſſignato li ſottoſcritti Capitoli, per lor gouerno, e buon ſeruitio di noſtro Signore.

Quando la Capitana hauerà ſparato il tiro, ouero meſſo la bandiera, ò toccato la raccolta di partenza ſecondo i luoghi; i Capitani di eſſe Galere ſi metteranno in punto per eſſer preſti à partirſi e ſeguire la Capitana quando ſi leuarà dalla poſt, auuertendo à non ſi imbarazzare inſieme, coſi nel leuarſi, come nel pigliar poſta, con pena à chi cauſerà il diſordine di eſſer castigato oltra à pagare il Bando.

Che le Galee vadino con la lor precedentia, intendendoſi che doppo il Padrone ſempre deue precedere quel Capitano, che ſarà più anziano nel ſeruitio: & nel far vela tutte vadino ſotto vento alla Capitana, laſciando la lanterna quando ſi và à Remo; auuertendo à non paſſar mai innanzi à detta Capitana, ſe non in

tempo

tempo di caccia, di fortuna di Mare, ò di qualche necessità; & i Capitani e Comiti vi habbiano auuertenza particolarmente.

Che in occasione di combattere li Capitani delle Galee, auuertiscano à soccorersi l'vna l'altra; e sempre si habbia l'occhio alli casi che più importino, & à chi ne hà più dibisogno, e quando auuenga che vna Galea, ò più Galee habbino rimesso, ò fatto inuestire in terra Vascelli de' nemici, se il pericolo non sarà così d'importanza, aßicurati che saranno i Vascelli presi anderanno ad aiutare chi ne hauerà più dibisogno; & in questo caso gli accidenti sono tanto varij, che i Capitani honorati & valorosi, & i loro Officiali ben potranno in ogni occasione conoscere quello, che importa più al seruitio del nostro santißimo Prencipe, & debito loro.

Se auuenisse (che DIO ne guardi) che le Galee fossino forzate à pigliar caccia, & che alcuna di esse caminasse più, potendo giouare, non è bene che abbandoni l'altra, ma quanto più può si comporti in conserua: & in questo il Capitano, & Offitiali habbiano quelle honorate considerationi che si conuiene, & che parrà à loro che richieda il caso, & il seruitio di Dio, e di sua Santità.

Le Galere così di giorno, come di notte nauigando, si tenghino buona conserua; ilche succedendo non occorrerà la notte far segno con Fanali, pigliando volta la

T Capi-

Capitana; ma quando occorrerà si metterà due Fanali al luogo dello Schiffo.

Se mentre si nauiga di notte, & che sarà necessità per il cattiuo tempo, che la Capitana accenda tre Fanali, tutte l'altre Galee ne accenderanno vno per non si inuestire, & per potersi vedere l'vna l'altra.

In ogni caso di giorno e di notte, succedendo à qualche Galea alcuno disastro; la Galea, e le Galee più vicine la debbiano soccorrere: e quella che di notte incontrerà in qualche disgratia domandarà aiuto, con sparare vn tiro; e di giorno farà vna, ò due fumate, secondo il bisogno; ma essendo di necessità spari vn tiro di giorno anchora.

Che li Comiti non cerchino d'inuestire l'vna Galea con l'altra; ma con cortesia procedino, & si guardino di far danno; ma quando auuenga che rompino Timone, Sperone ò Remi, in quel caso chi hauerà fallito, oltra il pagamento e gastigo, debba dare delli suoi alla Galea che hauerà perso.

Le Galere pigliaranno ogni giorno dalla Capitana il nome à l'hora solita; ma caso, che per il mal tempo non si potesse, se s'intenda il medesimo, che si è preso sino adesso, che è il nome di GIESV.

E quando non sia mal tempo, che per far diligentia la Capitana, non curi che si pigli detto nome, sia quello che fu preso la sera innanzi.

La

La Guardia, ò altri che scoprirà Vascelli, subito nel miglior modo, che potrà, lo notificherà alla Capitana, cosi il numero, come per che vento restino; ma essendo di notte s'auuisarà con la voce; & non lo potendo fare per la distanza, mostrerà due Fanali l'vno sopra l'altro, coprendo la parte doue vi restino i Vascelli; & essendo numero di Vascelli superiori, mostrerà tre Fanali l'vno sopra l'altro, e coperto come di sopra, & se alcuno de detti Vascelli sarà pigliato, a quello che sarà il primo a discoprirlo, gli si farà pagare scudi dieci dal nostro Pagatore, & ogni volta che si pigliarà terra di notte, non si manchi di far pigliar l'armi à tutti.

Arriuando Vascelli, che non combattino, nissuno sia ardito à montarui sopra, se non quello alquale sarà comandato.

Rimidendosi che combatta secondo l'vso, sia premiato il primo, che vi montera de scudi trenta, il secondo venti, il terzo dieci, con prohibitione che non scenda nissuno sotto coperta, & trouandosi denari, e gioie, debbano riuelare subito a noi, senza defraudare, che li sarà dato di essi dieci per cento, e non riuelandoli, ouero defraudandone parte, siano persi per lui, & di più castigati in persona ad arbitrio nostro; ne meno apra Bauli, ò Casse, se ben fossero sopra coperta di sorte nissuna.

Che mentre si combatte, se si vedrà alcuno per vilta si

tà si butti in Mare, ò si nascondi, ò non faccia il debito suo, sia punito nella vita, & possa esser ammazzato dalli Offitiali, e Combattenti: e similmente considerando quanta viltà e bruttezza sia, che vn Soldato, ò Marinaro, ò altri si veda in Mare, hauendo abbandonate le sue armi, e sua posta, per andare à rubare: si prohibisce à ciascuno il buttarsi à nuoto, per montare sopra qual si voglia Vascello, sotto pena della vita, se già non le fosse stato commesso dal suo superiore, per qualche degno rispetto.

Che nissuna Galera butti Schiffo, ò Fregatina in Mare innanzi la Capitana, se non in caso di necessità, & questo possi essere giustificato dal Capitano di esse Galere.

Nauigandosi di notte, & volendosi fare il Bastardo, si auuisarà con la voce la più vicina Galea, & di mano in mano, l'vna auuisarà l'altra; & ciò non potendosi fare per la distanza, si faranno li segnali consueti come à dietro: così nel far questa vela, come l'altre cose anchora; nel dar pane, ò vino, come altri straordinarij.

Quando la Capitana di giorno si metterà vna bandiera di meza poppa, si intende che vna Galea vadi dietro all'altra.

Nauigando di notte, li Capitani faccino tenere li capi delli micci lesti per tutte le Camere, secondo il buon vso.

Nauigan-

Nauigando, ſubito che li Soldati haueranno preſo le lor relationi vadino alle lor poſte.

Facendo acqua, l'Agozino la faccia ſaluare con diligenza.

Quando li Capitani per caſo haueranno fatto mettere alcuno alla catena, non lo poſsino leuare ſenza ordine noſtro.

Occorrendo mandar qualche Galea in qualche seruitio, l'altre ſaluteranno, & obediranno quella che sarà data loro per Capitana: nel medeſimo modo che se fossimo noi; & per l'ordinario commandarà sempre la prima, e doppo il più anziano Capitano nel seruitio, come ſi è dichiarato di sopra intorno alla precedentia, & senza far reſiſtenza alcuna, la Patrona doppo la Capitana; & in absenza di eſſa ha da eſſere sempre salutata, & obedita dalle altre Galere; & le altre se hanno da obedire, & salutare l'vna à l'altra, per ordine dell'antianità delli loro Capitani.

Che ſia aſsignato dal Capitano, a ciaschedunò la sua poſta da combattere, & in queſto vadinò con molta conſideratione; auuertendo di diſpenſare li Soldati, & i Marinari ſecondo la qualità, & quantità riſpetto a luoghi, più ò meno importanti; & auuertiscano che di notte, non ſi veggano mai li micci acceſi, ò altro: & l'arme d'Aſte, & Picche ſiano diſpenſate & compartite per Galea, con li ordini, che ſi conuiene, & intendendoſi che le poſte delli Soldati, le ſpartiranno

ranno li Offitiali principali della fanteria, in sù quelle Galee; però doue saranno: Li quali Soldati in tempo di dar caccia, ò di fortuna obediscano subito di andar da basso, come sarà lor comandato.

Che alla monitione della poluere si habbia diligenza, & custodia, & che l'Arteglieria non solo sia visitata ogni giorno, ma in ogni occasione che possa occorrere.

Che li Comiti in luoghi sospetti, non tocchino fischietti; ma commandino con manco strepito che sia possibile.

Che nissuno sia, che ardisca di battere gli huomini di Remo & in catena, saluo gli Vffitiali deputati, sotto pena di nostro arbitrio.

Che li delinquenti si mettino in Catena, & se ne faccia relatione à noi.

Che in Galea si facciano le solite guardie, & secondo li luoghi, & sotto le fortezze reali, non occorrerà tenere accesi li micci.

Che sopra le dette Galere, non sia persona alcuna che habbia tanta poca riuerenza, & timore de DIO Benedetto & delli suoi Santi, che preuarichi, & ardisca de bestemmiare, & commettere altri abomineuoli delitti, ne si venghi tra le genti à parole ingiuriose: & chi per caso, ò con mano, ò con armi, ò altro percuoterà, ò ferirà qualcheduno, in tutti quanti, & altri casi si procederà contra li delinquenti, con quel mag

gior

gior rigore e ſeuerità, che richiede il luogo, & il riſpetto che ſi deue al ſeruitio di DIO, & alla obedienza militare.

Che li Soldati, e Marinari, non facciano profeſſione de Riſſoſi, & Queſtioneuoli; ma attendino a ſeruire & comportarſi tra di loro amoreuolmente, & honoratamente; & perche per tutti li luoghi doue ſi và, ciaſcuno habbia cauſa di laudarſi del procedere della noſtra gente. Facciamo intendere à tutti, che non facciano queſtioni, ne frà loro medeſimi, ne con altri, & in particolare ſi prohibiſce, che non ſia alcuno che ardiſca di metter mano all'armi à viſta del Stendardo, ne manco faccia inſulti, & violenza à Corte alcuna: & chi contrafarrà ſarà caſtigato con ogni ſorte di rigore, & di pena capitale, ſe il caſo lo richiederà; & la Giuſtitia, occorrendo ſi deue per ordinario eſeguire ſopra quella Galera, doue ſia il più nouo Capitano.

Che alli infermi ſia prouiſto di quello, che hanno dibiſogno, e ſia loro vſata la carità che li ſi deue.

Che li Capitani delle Galee facciano intendere queſta noſtra volontà à tutti li Offitiali particolarmente.

F. Emilio Pucci.

Il Fine del primo Primo.

DELLA

NAVTICA MEDITERRANEA

DI BARTHOLOMEO CRESCENTII ROMANO.

LIBRO SECONDO.

Del numero & ordini de' Venti, in che è diuiso l'Orbe dell'acqua & terra, redotti in Planisferio ouero Carta da nauigare. Cap. I.

HAbbiamo nel fine del precedente Libro paragonato la Galea a vna Città mobile, & perche l'immobile, c'ha fondamenti suoi nella stabilità della terra, è necessario che porga le note strade all'vso altrui, cioè di quei, che vi stanno & la gouernano: la nostra per il contrario sospesa nell'onde instabili dando luoghi fermi a gli habitanti suoi, anzi la più parte fermando non solo con ordini, ma con aspre & grosse catene, viene ad hauere bisogno di vie, per doue ad arbi-

trio di colui, che la regge, essa liberamente giorno & notte vi camini: ne doppo mille viaggi si scorge vna sola orma, che osseruar si possa, nondimeno ella sicuramente per dritto sentiero al desiderato luogo peruiene.

1.Reg. *Annouerò Salamone tra le cose difficili la via della Naue per il marè: perche non segue vestigio nè del suo corso alcun segno rimane: però noi giudichiamo questo effetto, più che difficile e merauiglioso. Essendo che con vn compasso & riga formando in breue carta la sceda dell'immenso Mare, l'infinite vie palesi si veggono. quali tutte nascono, pur che infinite, da' quattro punti, in che Dauid l'vno, & l'altro Emisferio diuise:*
Psal.36. A Solis ortu, vsque ad occasum, & ab Aquilone vsque ad meridiem. *Quelli stessi cennò S. Luca, mentre egli disse:*
Luc.14. A quatuor partibus mundi electi domini Dei surgent.

Sappiamo però noi quai siano questi quattro punti, parti ò cardini del mondo, & poscia gli altri, che da essi deriuano, conforme che gli antichi gli conobbero, & nella nouella carta se depingono. Al che si presupporrà, che la terra, & l'acqua insieme formano vn corpo sferico, la cui superficie, parte dalla terra, parte dall'acqua istessa coperta viene (lasciando a' Fisici l'inuestigar qual di queste due più sopra l'orbe se dilati, la terra ò il mare:) percioche quei che si fondano nella regola che vn'elemento occupa dieci luoghi dell'altro vicino, essendo l'vno l'entelechìa, ò quinta essentia dell'altro, se gli potrebbe rispondere, che l'acqua è diffusa per i pori della terra fin al suo centro: anchor che il Piccolomini

Come si può conoscer che l'acqua verso la terra, hà quella decima pportione che l'aria con l'acqua, & con l'aria il fuoco.

mini ſenta altrimente; & chi metteſſe l'acqua inſieme, & premeſſe da ſe la terra in modo, che ella ſenza pori reſtaſſe vn corpo ſolido & vnito, ſi come ſono le pietre, ò metalli, ampliandoſi l'vna & reſtringendoſi l'altra, verrebbe ſenza fallo à reſtare tra loro quella ſteſſa proportione, che hà l'aria con l'acqua, & con l'aria il fuoco. Se noi adunque imaginaremo vna linea, che venghi dal centro della terra, & vadi à terminar in mezo al corpo del Sole, al tempo che egli ſi troua ne gli Equinottij, cioè 21. di Marzo, & 24. di Settembre, come egli in termine d'hore 24. hauerà fornito vn'integro giro, la linea, ch'egli ſeco portò hauerà diuiſo l'Orbe dell'acqua, & terra in due parti vguali.

Di più biſogna preſupporre, che in ogni punto di queſta diuiſione, che l'huomo ſi troui, egli ſcoprirà ſempre la metà del Cielo, & verrà à tagliar con quel cerchio, ch'egli attorno vede, & gli pare che da tutte le bande tocchi la ſuperficie dell'acqua, la prima diuiſione, ouero il primo cerchio, ch'intorno al mare & terra formò la linea del centro di quella, al centro del corpo Solare diſteſa in due punti: & eßi cerchi tra ſe faranno angoli retti. Vno di queſti punti, ò tagliamenti che è doue il Sole naſce, ſarà il vero Leuante, l'altro, che è doue egli tramonta, ſarà il vero Ponente: & la linea che vi è dall'vno all'altro ſi chiamerà la linea di Leuante Ponente; & il cerchio che noi attorno vediamo ſi dice Orizonte.

Oltre di ciò, ſe noi imaginaremo di metter vn piede del compaſſo in vno di queſti due ſegamenti, Leuante ò

Ponente, & l'altro in quel luogo, oue la linea prodotta dal centro della terra, al centro Solare, haueua tagliato vna quarta parte del Globo dell'acqua, & della terra, che è quando il Sole si trouaua nel punto di Mezo dì: & fermo il primo girarremo il secondo attorno ad esso Globo, fin che torni al medesimo punto, egli ci restarà fatto vn'altro cerchio detto Meridiano, ilquale hauerà segato l'Orizonte in due luoghi ad angoli retti, vno di questi due luoghi ò punti, sarà quel di Tramontana, & l'altro di Mezogiorno: & la linea, che và da l'vno all'altro, si chiama di Mezogiorno Tramontana.

Hebbero questi quattro punti principali; Leuante, Ponente, Mezogiorno, Tramontana, il nome de' quattro cardini del Mondo: & in questi si narra che Eolo Rè di Sicilia locò i quattro venti, di che egli fù inuentore: & perciò fù chiamato Dio de' venti.

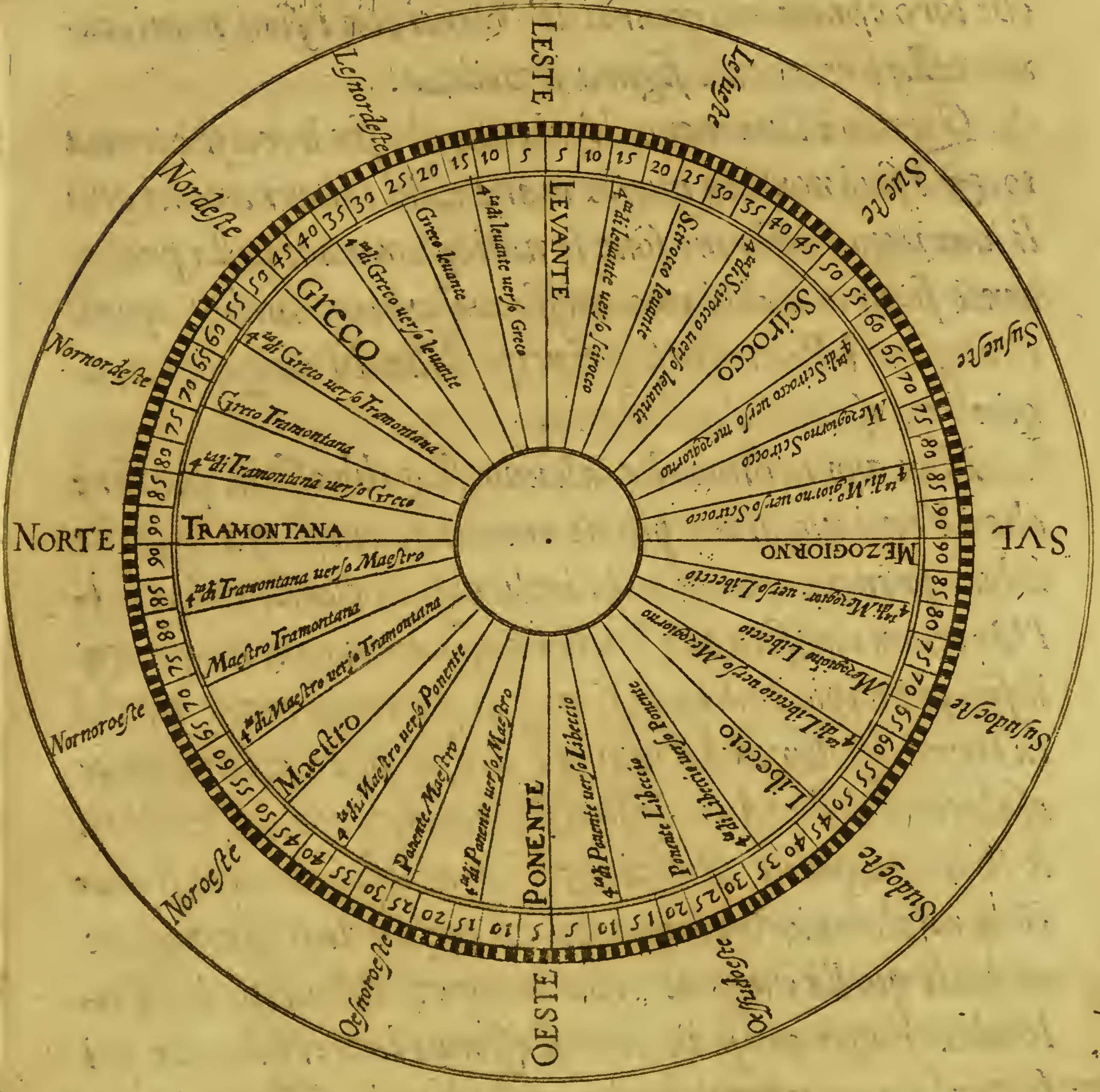
Gl'inuentori de Venti.

Tra questi quattro venti, notò altri quattro Andronico Corrette sopra vna Torre, ch'egli fece in Atene, secondo Vitruuio; vn'altra simile si vede hoggi à Liuorno nominata Marzocco, à cui i Marinari moderni del nostro Mare posero nome à quello, che è tra Leuante & Mezogiorno, Scirocco, ò Scirocco quasi Seriaco, venendo egli in questo mare dalla Siria: & al vento opposito, Maestro, per esser egli il maestro della Nauigatione di questo mare Mediterraneo. Chiamarono parimente il Vento, che è tra Mezogiorno, & Ponente, Libeccio, come si dicesi Libico, per venir dalla Libia. Per la medesima ragione, venendo dalla

Nomi de Vêti, & perche cosi si dicono

Gre-

Grecia, fu dato al suo contrario nome di Greco.



Vltimamente in Amalfi (lasciamo insieme con i loro nomi & siti il numero de Venti de gl'antichi) hanno collocato tra questi otto Venti principali altri otto, detti da loro mezi venti, i quali pigliano ciascun di loro il nome da' nomi de due venti, à chi egli è in mezo: come Sciroccoleuante, Mezogiorno Scirocco, Mezogiorno Libeccio, Ponente Libeccio, Ponente Maestro,

Mae-

Maestro Tramontana, Greco Tramontana, Greco Leuante. Tra questi sedici hanno locato altri sedici, che loro chiamano quarti de' Venti con i suoi nomi, come nella precedente figura si vede.

Questo è il numero de' Venti, che fin hora si è trouato, & i suoi nomi in questo mare Mediterraneo: i quali variano conforme sono le nationi: ma noi nella precedente figura habbiamo messo nell'vltimo limbo, quelli che vsano i Portoghesi principi della Nauigatione, a' quali quasi tutti s'accostano.

Non vorressimo che alcuno si gabbasse in pensare che i Venti non siano più ne manco di questi 32 & che il loro principio venga dall'vltima circonferenza dell'Orizonte, poscia che i venti nascono in ogni luogo, & il suo principio è in qual si voglia parte del mare & della terra, & tanto da' vapori dell'acqua; quanto dalle esalationi della terra eglino si formano, come si vede sù le fiumare, paludi, stagni, &c. & artificialmente si mostra risoluendo vna quantità d'acqua tutta in vento: ne vale quella ragione, che adduce il Moletto del Palombo: ch'egli prese inditio d'esserui la terra, che poi scoperse, per vedere che da quella banda soffiaua il vento: essendo che tanto i vapori del Mare, quanto l'essalationi della terra sono causa di vento.

Non è argométo che da doue viene il véto habbia d'esser terra.

I Venti della Bussola s'hanno à dir termini & non venti.

Et quanto al numero de' venti d'esser 32. ne più ne manco, se dice che impropriamente questi si chiamano venti: essendo solamente 32. punti ò termini, in che i Nauiganti diuisero l'Orizonte per trouare i luoghi: & gli Astrologhi l'haueuano prima diuiso in 360. gradi: à

tal

tal che si può diuidere in più ò manco parti, ch'essi dicono venti, conforme à coloro, che formano i Globi, ò carte, gli parrà.

Questa precedente diuisione è tutta fatta de' circoli maggiori, vguali à quelli di Leuante à Ponente, & da Tramontana à Mezogiorno, che passano per la maggior circonferenza della terra: però perche egli auuiene spesso caminare & nauigare sopra alcuni circoli minori, & de' minori vno più dell'altro sarà necessario saper quali & quanti siano, & la differenza, che vi è dall'vno all'altro: & perche causa la descrittione dell'Orbe si ridusse in piano per l'vso de' Marinari; & s'egli se possi fare giustamente, mostrando la proportione tra la figura piana & sferica.

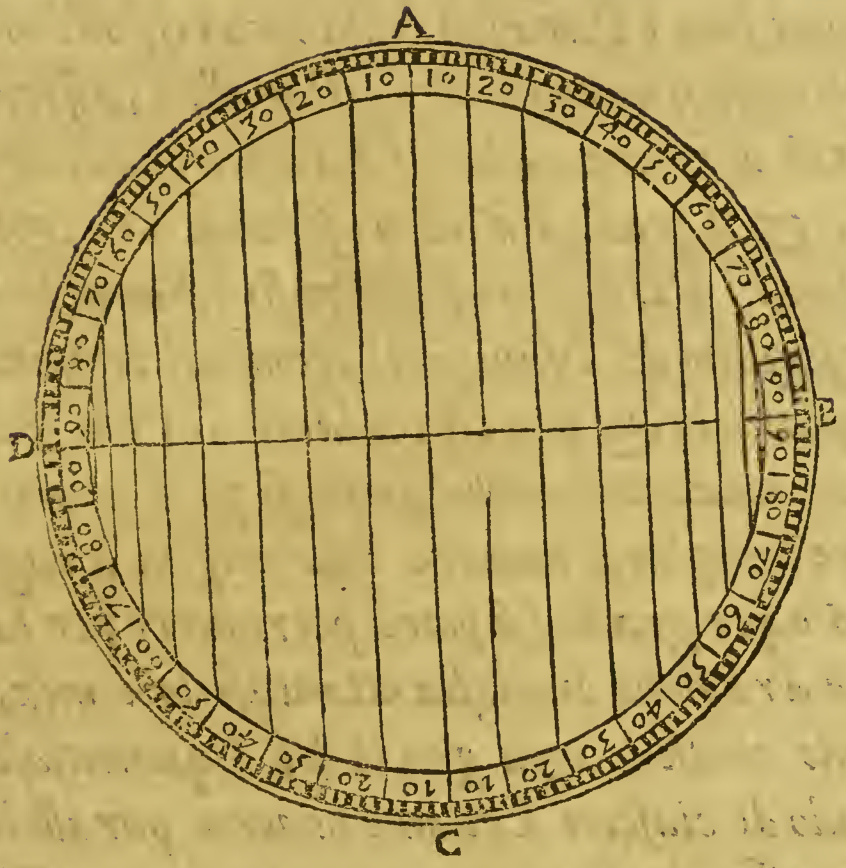
De' Circoli minori intorno alla terra detti Paralleli & la proportione che vi è tra loro. Cap. II.

ANchor che nella diuisione precedente intorno alla terra si descrisse solamente quel Leuanteponente: per il quale passa il Sole ne gli Equinottij, egli è d'auuertire che vi sono molti altri Leuantiponenti Paralleli ouero vgualmente distanti al Leuanteponente, de gli Equinottij: dal quale cominciano gli altri ad annouerarsi venendo mancando la loro grandezza di mano in mano, secondo che da quello de gli Equinottij s'allontanano, & al punto di Tramontana & Mezogiorno s'appressano.

E il

E il loro numero ad arbitrio di coloro, che li descriuono & imaginano. Tolomeo mette 21. per banda: ma noi che di più giustezza, per far piccioli viaggi, habbiamo bisogno, vi metteremo 90. per banda: tirando da' primi cinque gradi de' 90. per quadrante, in che è diuiso l'Orizonte, fin à gli altri gradi cinque del quadrante opposti il quinto Parallelo, gli altri quattro gli imaginaremo con la mente (non vi possendo ne' minori Paralleli per la loro strettezza intrar tutti) ne gli altri cinque gradi de gli altri due quadranti faremo il simile: & à dieci dell'vna, & l'altra banda per fino che si venga à 90. come nel cerchio A.B.C.D messo in luogo d'Orizonte si vede: oue il punto A. dinota il Leuante, & il C. il Ponente, & la linea, che viene dall'vno all'altro il Leuanteponente de gli Equinottij. Il D. il punto di Tramontana B. il punto di Mezogiorno & la linea distesa dall'vno all'altro, Mezogiorno Tramontana, alla quale ogni volta, che il Sole arriua sarà Mezogiorno, in quella parte: gli altri cerchi descritti di cinque in cinque gradi sono gli altri Leuantiponenti paralleli al Leuanteponente de gli Equinottij. come il disegno vi dimostra.

Sonoui



Sonoui anchora altri Mezigiorni Tramontana Paralleli, al Mezogiorno Tramõtana B. D. tanti in numero e grandezza, come i Leuantiponenti Paralleli al de gl' Equinottij. I più piccoli di questi paralleli Mezigiorni Tramontana sono quelli, che sono più vicini al punto di Leuante, & al punto di Ponente: ma noi non gli habbiamo descritti nel disegno, poscia che facilmente si comprendono col giuditio, dalla sopradetta Figura.

Ogn'vno di questi cerchi, ò maggiore, ò minore che egli si sia, & ò Leuante Ponente, ò Mezogiorno Tramontana, è diuiso in parti, che noi dichiamo gradi 360 à tal che essendo loro vno minor dell'altro, & hauendo vna stessa diuisione di gradi 360. è forza, che detti

gradi siano anchora differenti, cioè vno minore dell'altro, si come sono i Paralleli, à chi loro rispondono. Tolomeo secondo il numero de' 21. Paralleli, assegna nelle Tauole la differenza, che vi è tra vn grado di vn Parallelo, & il grado dell'altro, secondo la regola delle proportioni. Però al proposito nostro, hauendo à trattar per seruitio de' Nauiganti, computi terminati, & regole prattiche, & non isspeculatiue, ci parse decente descriuere vna tauola nella quale si possi trouare ogni volta che si voglia il numero delle miglia, à ragione di miglia 60. per grado (si potrà poi ridurre per la regola aurea à ragione di miglia ottantasette e mezo, che realmente contiene ogni grado dell'Equinottiale) che ogni grado di ciascun Leuante ponente parallelo contiene: per esser questo numero più atto; la qual Tauola sarà l'infrascritta, diuisa in cinque Colonne: & ogni Colonna in tre altre Colonnette. La prima Colonnetta dinota i Paralleli, Leuanti ponenti. La seconda le Miglia, che vn grado di quel Parallelo contiene. La terza i Minuti di miglio, oltre le miglia integre, che à detto grado se vi assegnano: è però ogni miglio diuiso in 60. Minuti, sarebbe à dire vn minuto passi sedici e dua terzi, à ragione di mille passi geometrici il miglio. Essempio s'vno volessi saper quante miglia contiene il grado del quinto Parallelo, ò verso Tramontana, ò verso Mezogiorno, che à tutti due lati serue questa Tauola, cercaremo nella prima Colonna il numero 5. che significa il quinto Leuante ponente Parallelo, & all'incontro nella seconda, & terza Colonnetta trouaremo

uaremo miglia 59. minuti 48. di miglio, & tante miglia diremo noi, che vale vn miglio del 5. Leuante ponente parallelo, il medesimo essempio seruirà in tutti gli altri.

Tauola che cõtiene il numero delle miglia ch'ad ogni grado di ciascun Leuante ponente Parallelo, al Leuante pon. de gl'Equinottij, si permette.

Leuanti pon. Paralleli.	Miglia.	Minuti.	Leu.Po.Par.	Miglia.	Minuti.	Leu.Po.Par.	Miglia.	Minuti.	Leu.Po.Par.	Miglia.	Minuti.	Leu.Po.Par.	Miglia.	Minuti.
1	59	59	19	56	44	37	47	55	55	34	25	73	17	33
2	59	55	20	56	23	38	47	17	56	33	33	74	16	32
3	59	55	21	56	1	39	46	38	57	32	41	75	15	32
4	59	51	22	55	38	40	45	58	58	31	48	76	14	31
5	59	46	23	55	14	41	45	17	59	30	54	77	13	30
6	59	40	24	54	49	42	44	35	60	30	0	78	12	28
7	59	33	25	54	23	43	43	53	61	29	5	79	11	27
8	59	25	26	53	56	44	43	10	62	28	10	80	10	25
9	59	16	27	53	28	45	42	26	63	27	14	81	9	23
10	59	5	28	52	59	46	41	41	64	26	18	82	8	21
11	58	54	29	52	29	47	40	55	65	25	21	83	7	19
12	58	41	30	51	58	48	40	9	66	24	24	84	6	16
13	58	28	31	51	26	49	39	22	67	23	27	85	5	14
14	58	13	32	50	53	50	38	34	68	22	29	86	4	11
15	57	57	33	50	19	51	37	46	69	21	30	87	3	8
16	57	41	34	49	45	52	36	56	70	20	31	88	2	6
17	57	23	35	49	9	53	36	1	71	19	32	89	1	3
18	57	4	36	48	32	54	35	16	72	18	32	90	0	0

Come intorno al Globo della terra si debbiano fare altre diuisioni pur di 32. Venti, come la prima, & in che punti si stabiliscono i loro centri. Cap. III.

Habbiamo fin hora diuiso l'uno, & l'altro Orizonte, cioè i due Emisferij in 32. Venti, tutti cerchi maggiori & passanti per il centro del Mondo: & vltimamente tutti i Leuanti ponenti & Mezigiorni Tramontane, che intorno all'Orbe della terra vi sono, & la reduttione d'ogni grado di ciascun Parallelo à miglia geometriche. Ma perche la diuisione de' 32. Venti fu solamente fatta sopra due centri ò punti del maggior Leuanteponente, che è quello de gli Equinottij, & ella si può fare, anzi conformi sono le vie, & gli archi de' cerchi, sopra che si camina, è necessario che in ogni Leuanteponente si formino altre simili diuisioni.

Si è mostrato come l'huomo, ouunque egli si troui, vede sempre la metà del Cielo, & che quel cerchio ò vltimo limbo di Cielo che pare, quando noi siamo ingolfati, tocchi tutto attorno il Mare, si chiami Orizonte, il quale da noi fù diuiso in punti 32. le cui linee tirate da vn termine all'altro, ò vero punto, passano tutte per il centro, che sotto à piedi nostri imaginiamo. Hora ogn'vno di questi punti 32. che terminano nella circonferenza dell'Orizonte, diuenta poi il centro sopra che si forma vn'altra diuisione di 32. punti, come quella del centro del Leuanteponente de gli Equinottij, & tutte

te le linee, che da vn termine all'altro si tirano in questa noua diuisione, vanno à finire nella circonferenza dell'Orizonte, che, come nell'altra forma quella metà di Cielo, che l'huomo da questo nuouo centro scopre. Il cui disegno si mostrarà, in quello stesso, che giù sarà fatto nella superficie piana dell'orbe.

Tali sono adunque le vie, sopra lequali gira l'huomo intorno all'Orbe ogni terra & mare, & pur che egli varia i siti, sempre la retta linea, che dalla sommità dell'humana testa si parte, anzi quella che si parte dal punto, che nel Cielo è perpendicolarmente sopra la testa dell'huomo, detto da gli Astrologhi Zenit, e passa per detta testa, vmbilico & tra l'vno & l'altro piedi nostro, ouero per il filo della carena della Naue, tratto & l'huomo & la naue dalla propria & natural grauezza, và per retto tramite à terminar nel centro della terra.

I piedi dello huomo, & la carena della Naue in qual si voglia Vento ò Paralle-lo sempre pende verso il cen-tro della ter-ra.

Di quì, & non d'altroue, nasce la ragione della questione, che Martino Alfonso di Sosa nobilissimo Lusitano propose all'eccellente Dottore Pietro Nunes Salaciense. Dice egli: Perche causa mentre che nauighiamo verso Leuante sopra questo ò quel Parallelo, non possiamo mai arriuar al Leuante de gli Equinottij, al quale la Proda della Galea guarda, & è sempre riuolta? Inuero ciò auuiene (senza ventilar l'altrui ragioni) per causa che il filo ò piano della Carena, ouunque si troui pende verso il centro della terra: percioche se la Naue caminarà sopra il Leuanteponente de gli Equinottij verso Leuante, la Carena & la Proda camina-

Risolutioni d'vna delle due questiõi, che Martino Alfõso di Sosa propose à Pietro Nonio

La Carena delle Naui i ogni mare pẽdono sempre perpẽdicolar mente al cen tro della ter-ra.

minaranno & guardaranno sempre à Leuante sopra detta linea de gli Equinottij. Ma subito che si partirà di quella, e piglierà la linea di vn'altro Leuãteponente Pararello, & circolo minore, sopra ilquale andarà verso Leuante, mai non si partirà di sopra il Parallelo; perche la lunghezza della Galea vi anderà sempre sopra, pur pendendo la sua Carena verso il centro della terra; il tagliamare guardarà per forza al Leuante de gli Equinottij, ne mai con tutto ciò se gli accostarà, mentre la Naue ò Galea và sopra detto Parallelo.

Simil effetto si vede in quelle Saettie Francesi, che andando ad orza verso Leuante, il filo ò piano della Carena et il tagliamare guarda & và volto à Mezogiorno ò Tramontana: ma s'ella nauiga vento à Poppa, all'hora il piano & filo della Carena & tagliamare pende vguale ò perpendicolarmente sopra la superficie dell'acqua, senza che à Mezodì ò à Tramontana vi riguardino. Il medesimo effetto, che ne' Leuantiponenti si vede, procede anchora ne' Mezi giorni Tramontane.

Come

Come la descrittione del Globo della terra, si riduca in figura piana giustamente, con trouar vna linea retta vguale alla circonferenza del circolo, da doue nasce la quadratura del circolo. Cap. IIII.

TVtta la difficoltà di ridur la Sferica descrittione della terra in figura piana procede di non s'hauer trouata fin adesso demostratiuamente vna linea retta vguale al suo cerchio, nè vna parte di quella vguale all'arco corrispondente. Nondimeno che più sottili ingegni se gli siano messi attorno, & molti molte carte habbino ingombro, & tuttauia ingombrano con mille capigiroli & capricciose figure: non vedendo che le dimostrationi Matematiche consistono in pochi & facili argomenti, anchor che sottilissimi: perilche Euclide gli chiamò Elementi: & nelle schole d'Atene non era permesso il poterui entrare à chi q̃sti principij ignoraua. Chi non vede la facilità con che si mostraua la base di vn triangolo, i cui lati & angolo di sopra erano vguali à' lati, & angolo di sopra dell'altro, esser vguale alla base del secondo? Poscia che in proua addussero, mettendo vn triangolo sopra l'altro: di modo che i lati dell'vno posino sopra i lati dell altro: la base, che cade sopra l'altra base, sarà vguale di quella, che è sotto. Perciochè s'ella è minore non arriuarà à termini della maggiore & s'ella è maggiore per forza farà linea curua. Inuero non sappiamo noi qual più semplice & breue dimo-

Dimostrationi Matematiche che si fanno con pochi argométi & facili pur che sottilissimi.

dimostratione di questa si troui.

Adunque se noi con veri principij Matematici et facilissimi mostraremo come giustamente si possi trouar vna linea retta vguale à tutta la circonferēza di vn cerchio: & vn'altra, non vguale à tutto il cerchio, ma pari à qual si voglia arco di quello: & consequentemente la quadratura del circolo (nasce l'impossibilità di questo dalla difficoltà di trouar la linea) chi sarà colui che confessando l'argomento vero, neghi la realità dell'effetto, per causa della facilità con che egli si forma? veramente diressimo che simil sorte di Matematici fusse come la di quei Farisei, che non potendo negare i miracoli di Christo esser veri, teneuano che la potenza da doue ei nasceuano fusse impossibile.

La quadratura del circolo.

Euui, che ci neghi, che ogni circonferenza di cerchio, ò qual si voglia Globo, se fusse etiandio la stessa machina del mondo, messa sopra vna base ò superficie piana ella non cada & posi sopra vn sol punto, in cui non cape diuisione alcuna? & qual Geometra ignora, che da vn punto all'altro se possi tirar vna linea retta?

Il Globo etiandio la machina del mōdo messa in piano nō può pesar saluo in punto,

Hor se à canto à vna giusta riga reale, ò immaginata distesa in vn perfetto piano, metteremo la circonferenza d'vn cerchio, ouunque egli preme il piano, ò sopra cade, cade in punto: volgendolo poscia intorno alla riga per fino che di nuouo torni à cader sopra l'istesso punto: noi lasciaremo tra vn punto & l'altro, cioè tra il punto oue il cerchio prima posò, & il punto oue quella medesima parte del cerchio tornò à cascare, vn'in-

teruallo vguale alla circonferenza di esso cerchio. Et se da vn punto all'altro tiraremo vna linea retta vguale di questo interuallo, senza dubbio ella sarà vguale alla circonferenza del cerchio; dalla quale si formerà poi triangolo, quadrangolo, ò qual si voglia poligono ò altra figura.

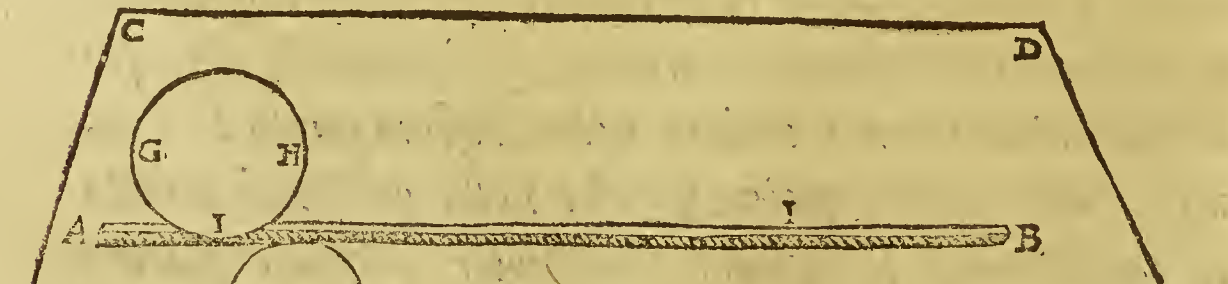
Le suppositioni, ò principij per se noti sono veri: la demostratione categorica & più matematica, che non è la pruoua dalle due base de' due triangoli pari di lati & angoli superiori. Non dubitaremo dũque, che il nostro modo di trouare la quadratura sia giusto, vero & mathematico, & nella prattica infallibile.

Trouata così la linea retta vguale alla circonferenza del cerchio, si facilitano mille propositioni tenute fin hora impossibili; tra le quali è quella di ridur la superficie Orbicolare del mare & terra in figura piana ò triangolare, ò quadra, ò poligona ch'ella sia. Però noi pigliaremo la figura quadra, poscia che l' Idografia moderna le carte Nautiche in tal forma delinea.

Volendo adunque redur la superficie cõuessa dell'acqua & terra in superficie quadra; metteremo la riga A.B. sopra il piano perfetto C.D.E.F. & à canto alla riga faremo cader il cerchio G.H.I. sopra esso piano in punto I. voltandolo attorno, & à canto la riga fin che di nuouo torni à cadere nel medesimo punto I. (conoscerassi questo ogni volta che nella grossezza della circonferenza se segnarà d'inchiostro, ò qualche altro colore vn punto) l'interuallo contenuto tra l'vno & l'altro punto sarà vguale alla circonferenza del cerchio:

tiraremo vltimamente sopra quello interuallo per la lunghezza della riga vna linea, che vada dal primo sito, oue cominciò à voltar il punto I. sino al secondo sito, in che egli tornò à cadere, cioè da vn punto I. all'altro I. la quale sarà retta & vguale all'interuallo & circonferenza del cerchio: & perche la circonferenza (essendo quella da gli Equinottij) contiene gradi 360. da miglia 60. (Mettiamo per essempio miglia 60. nondimeno che ogni grado contiene miglia 87. e mezo, come poi mostraremo) per grado, che in tutto sono miglia 21600. anchora detta linea conterrà miglia 21600.

La medesima linea vguale alla Sfera, ò Globo si caua in questo modo: metteremo nel Meridiano, che passa per il centro della Sfera, ò nella linea de gli Equinottij vn punto rosso, & à tutta la linea attorno inchiostro. Voltando poi esso Globo di modo, che detta linea tocchi sempre, mentre gira il perfetto piano, ella lasciarà segnati nella superficie piana i due punti rossi, in che cascò due volte; & tra l'vno & l'altro la linea negra vguale à tutta la sua circonferenza, come nella figura si vede: oue A. A. sono i due punti rossi.



Di

Di sopra si disse come l'huomo, ouunque si troui, scopre co'l sguardo attorno alla metà del Cielo; il cui cerchio inferiore si nomina Orizonte, & il luogo, oue è l'huomo, il centro: & che diuiso questo Orizonte in punti 32. le linee, che dal centro escono & vanno à terminare nell'Orizonte in detti punti, si chiamano Venti, che abbracciano, ò possono abbracciare, la metà della terra. Dissesi parimente, che nel punto opposto sotto terra, si poteua formare vn'altro centro, il cui Orizonte sarebbe pur quel medesimo, che dal centro di sopra si scoprisse; poscia che vedendo l'vno & l'altro la metà del Mondo, il cerchio che quel di sopra vedesse, il vedrebbe anchora quel di sotto: & vn medesimo Orizonte sarebbe commune à tutti due: perilche Tolomeo nel voler ridurre la superficie conuessa dall'Orbe in superficie piana, pigliò trà la terra cognita & incognita vno di questi Emisferij, cioè vno di questi due Orizonti, sopra ilquale formò la Equinottiale, i Tropici, i Paralleli, & Meridiani, quasi come chi scortica vn pomo tondo, & la pelle ò scorza mette & distende sopra vna piana tauola, oue fia forza che tutti quei cerchi, ch'egli vi formò restaßino fatti non di linee rette, ma in foggia di quei archi da doue eßi nasceuano: essendogli mancata la regola di trouare la linea retta vguale alla circonferenza di ciascun cerchio. Però noi presupponendo hauerla trouata infallibilmente, diuideremo, come lui tutto l'Orbe in due Emisferij, & quelli conuertiremo in superficie piana: ma non come lui gli ornaremo di linee curue, non capaci di misura, ma si bene

Due che stanno, vno sotto il Zenit, & l'altro sotto il Nadir veggono vn medesimo Orizōte.

di Paralleli, & Meridiani retti, oue ogni compasso sia atto à misurargli infallibilmente. Il che si farà in questo modo.

Presuppongasi di voler fare la carta Nautica, che cõtenga la metà dell'orbe dell'acqua & terra con 90. Paralleli, & altre tanti Meridiani per banda: prima pigliaremo la metà della linea vguale alla circonferenza, che sarà gradi 180. che à 60. miglia per grado (tanto attribuiscono i Geometri al Leuanteponente degli Equinottij, & à ogni cerchio, che passa per il centro della terra) sono miglia 10800. & la tiraremo sopra il piano dal punto A. fin al C. di modo che A. sia Leuante, & C. Ponente: detta linea A.C. tagliaremo per mezo con la linea B.D. di Mezogiorno Tramontana nel punto E. ad angoli retti. Tirisi anchora vna linea retta da A. à D. & da D. à C. & da C. à B. & da B. ad A. che tutte sono quattro linee rette, che formano vn quadrato equilatero, essendo la linea B.D. lunga gradi 180. ouero miglia 10800. come è la linea A.C. Sarãno tutte due le linee, diuisa ciascuna in gradi 180. cioè la linea B. D. dal centro E. al punto D. in gradi 90. & dall'E. al B. in altri 90. non altrimenti la linea A.C, hauerà dal E. al A. gradi 90. & dal E. al C. altri 90. Poscia sopra ciascuno de' gradi segnati nella linea B.D. che sono di cinque in cinque, per mezo della riga, si tirino tutti i Paralleli, i quali anderanno à terminare, cioè la parte di Mezodì ne i lati A.D. & D.C. & dalla parte di Tramontana ne' lati A.B. & B. C. Oltre di ciò habbiamo diuiso la linea

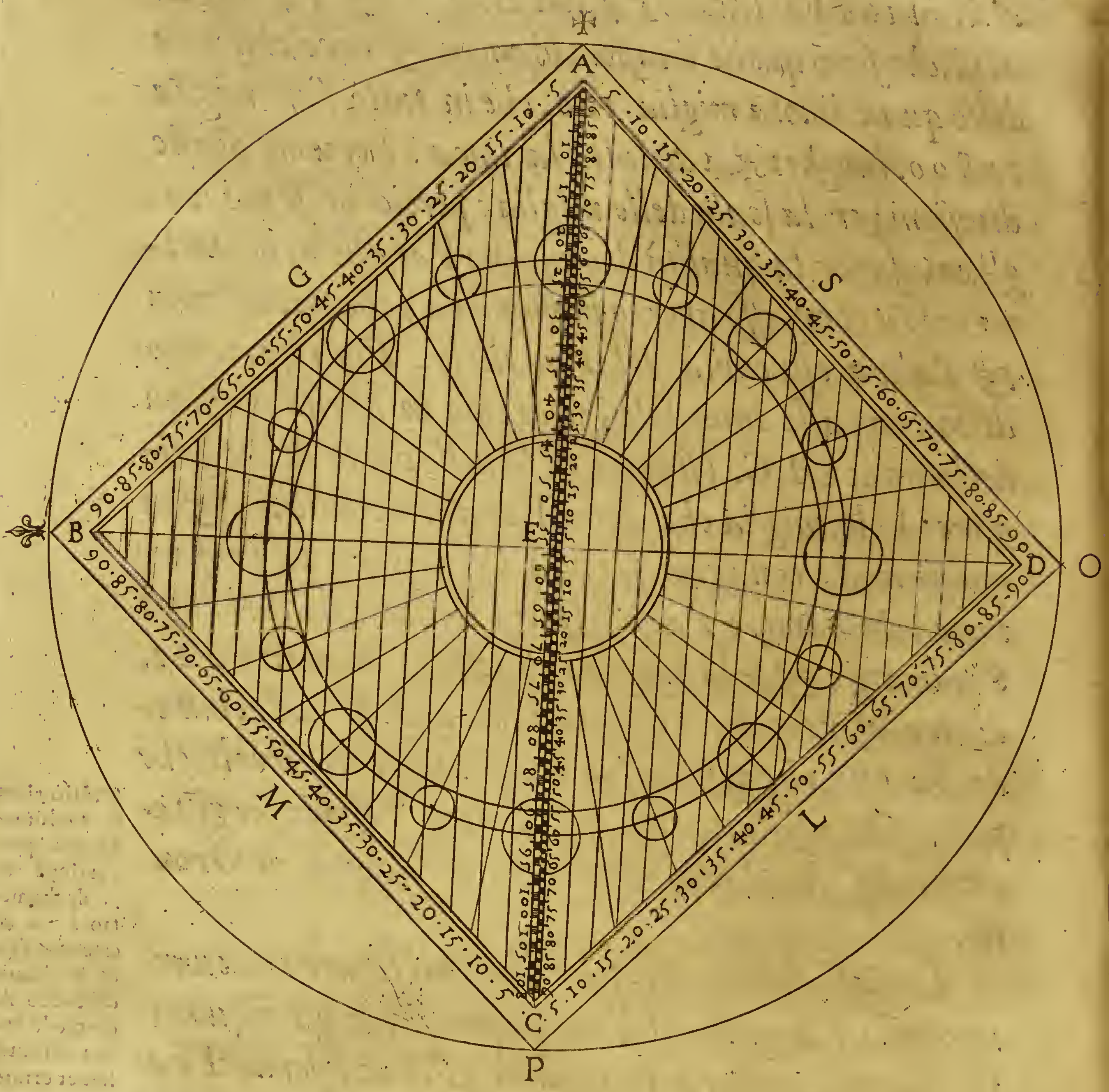
A.

A.C. in 108. parti, cioè 54. dal E. al A. & 54. dal E. al C. che sono quelle diuisioni bianche & nere, ciascuna delle quali dinota miglia 100. che in tutto sono miglia 10800. lunghezza di tutta la linea. Seruono queste diuisioni per la scala delle miglia: percioche se noi vogliamo saper la qualità di ciascuno Parallelo, noi metteremo il compasso aperto in maniera, che tocchi l'vna & l'altra estremità del Parallelo. Poi riportando detto compasso immobile, vedremo in quelle diuisioni della linea A.C. (si come si fà nelle carte di Nauigare;) le miglia che detto Parallelo contiene, & in questo modo con gran facilità si conoscerà la proportione, che hanno i Paralleli còl Leuanteponente de gli Equinottij: & se la ragione di sette di diametro à 22. di circonferenza, che dottamente addusse Archimede sia vera ò nò, nella sua quadratura del circolo, che poscia Orontio riprese, & Pietro Nonio argutamente diffese, dando per vane le Regole di Orontio.

Orõtio riprese Archimede nella proportione di 7. de diametro à 22. di circonferẽza & il Nonio diffẽdẽdo Archimede mostra Orontio hauer errato

Lo stesso modo che si è tenuto nel tirare i Leuantiponenti Paralleli al Leuanteponente de gli Equinottij, si terrà anchora in tirare i Mezigiorni Tramontana Paralleli al Mezogiorno Tramontana, che và da vn Polo all'altro, & taglia per mezo il Leuanteponente de gli Equinottij.

Si



Se tutti i viaggi, che si fanno sopra il Mare fossero da Leuante à Ponente, ò da Mezogiorno à Tramontana, non accaderebbe fare altre linee, che quelle che dinotano i Leuanti & Ponenti, & i Mezigiorni Tramontane nella figura superiore, oue in ciascuno di loro (pendendo sempre la Carena della Naue verso il centro

centro della terra) si girarebbe quella parte del Mondo, che detto Parallelo attorno cinge: etiandio si fusse nell'vltimo punto A. B. D. ò C. iui la Naue; mettendo il suo centro col punto A. B. D. ò C. sopra di quello, si girarebbe attorno, come fà la linda, ò dioptra del Planisferio nell'asse in mezo di quello locato: ma perche le vie del Mare si fanno per tutti i versi, hanno gli Idografi diuiso questo quadrante, come già si disse in 32. parti quali terminano nella circonferenza occolta di vn Planisferio: & in tutti vengono à terminar le linee, che escono dal centro; che è nella precedente figura il punto E. parimente ne gli altri sedici Venti attorno, che sono quei cerchi maggiori dentro al quadrato hanno formato, come nel centro E. altre simili diuisioni, che essi chiamano Bussole; & secondo quella hanno fatta la descrittione del Mare, come nelle carte del Nauigare ogni vno vede.

L'errore delle carte del mare Mediterraneo, & il modo di farle giuste, secondo i gradi, & le corse. Cap. V.

CHe le carte da Nauigare del mare Mediterraneo siano abbagliate, non solamente è noto à Cosmografi, & a' Piloti, ma ancora ad ogni sorte di Marinaro. Percioche il Cosmografo vede l'abbaglio ne' gradi, mettendo la carta di Nauigare Alessandria, & il monte di Seuta, all'incontro del monte di Gibilterra, quasi

in

in vn medesimo Parallelo, & grado; essendo tra l'vno & l'altro luogo più di quattro gradi di differenza, & il Piloto & Marinaro considera gli errori de' Venti descritti nelle carte corse, che egli fà, trouandosi in quelle vna quarta di Vento discosto dal luogo, ch'egli pensaua prendere, che in lungo viaggio viene à montare parecchi miglia; & parimente nel pigliar due capi per l'Aguglia, per sapere doue egli si troua co'l Vascello, egli vede che quei Venti (per che gli restano detti capi, secondo che la Bussola gli dimostra) sono differenti da' Venti in che la carta gli fà restare detti capi in quella notati.

Gli Auttori che hãno trouato l'errore delle carte Mediteranee senza che l'habbiano saputo accommodare.

Pietro Nonio nel suo libro de arte Nauigandi confessa l'errore, mà nè però l'accommoda. Agostino Cesareo, in vn'altro suo trattato di Nauigatione, fà vna nota de' gradi dell'altezza polare di ciascuno de' luoghi principali del mare Mediterraneo, & mar Negro. Ma chi sopra di quelli volesse fabricare le carte di Nauigare, inuero che egli sarebbe diuentato fauola à Nauiganti: percioche vi bisognarebbe mutare tutte le coste, & fare i luoghi più discosti l'vno dall'altro ch'essi non sono, & la isperienza ci dimostra. Nicolò Sagri in vn'altro trattato detto il Carteggiatore, non anchora dato in luce, fece la isperienza dell'error delle corse: & dice che partendo da Capospartiuento per andar alla Sapienza, tirando per Leuante, come la carta dimostra, si trouò trà la Cefalonia, & il Zante, che è vna quarta di differenza verso Greco: & nel ritornar da detta Sapienza per venire al Faro

di

di Meßina si trouò fuori di Capo Passaro, tirando per Ponente, che è la medesima quarta di differenza verso Libeccio. Trouando egli adunque che questo errore proueniua dalla falsità de' Venti tirati nella carta, la volle accommodare per via de' gradi, dando à ciascuno grado miglia 70. Però mentre egli mette Alessandria in gradi 31. come Tolomeo l'hà messa (purche hoggidi vi sia qualche differenza perche sempre i terreni, oue simili Fiumi si trouano, crescono verso il Mare, come la sperienza ci mostra nella bocca del Teuere, del Rodano, & del Tana) non basta quella quarta di vento à fare che gli altri luoghi venghino ne' gradi della vera altezza Polare, che eßi hanno; maggiormente che il numero delle miglia, ch'egli assegna à ciascun grado quale è 70. come mette il Medina, non è il vero numero, che ogni grado contiene; & tutti i Cosmografi in questo particolare si veggono variare, sì antichi come moderni. Tolomeo, Martino & gli antichi vogliono che ogni grado contenga miglia 60. di paßi geometrici, da cinque piedi l'vno, (forse fondati più presto nella commodità del numero 60. attißimo à diuidersi in molte parti, senza far rotti, & attribuendo ad ogni minuto di grado vn miglio, che nella realità della misura) molti de' moderni hanno seguito Tolomeo, & gli antichi; vna Cosmografia moderna, che nota gli errori del Sacrobosco, assegna à ciascun grado miglia 62. e mezo. Il Medina, come sopra si disse, miglia 70. in vna carta, che noi habbiamo hauuto da vn' Inglese Piloto di Francesco Drach, che contiene

dallo ſtretto di Gibilterra ſino all'Olſatia, con l'Iſole d'Inghilterra & Irlanda; nella quale ſi mettono i gradi dell'altezza Polare & la ſcala delle miglia: contiene ogni grado miglia 100.

Aleſſandro Piccolomini afferma che miglia 87. e mezo, ſeguendo la ſperienza di Eratoſtene Cireneo, ilquale ritrouò per la ragione dello ſtile all'ombra per via geometrica nello ſpatio trà Siene & Aleſſandria eſſere da vn vento all'altro (annouerando intorno all' Orizonte ſolo otto Venti) miglia Italiane da mille pasſi geometrici ciaſcheduno 3937. che in tutto il circuito della terra ſono miglia 31496. che diuiſe per gradi 360. in che ogni circolo maggiore è diuiſo, tocca ad ogni grado miglia 87 $\frac{176}{360}$. il quale eſſempio adduce Vitruuio nel cap. 6. del primo dell'Architettura. Dubbioſi adunque noi trà tanta diuerſità d'opinioni, ma non perſi d'animo nell'inueſtigare la verità, non ci reſtando altro da correre in tutto queſto Mare ſaluo Cipro, Candia, l'Arcipelago, la Morea, & Corfù: & bramoſi di ſperimentare l'errore che nelle Corſe, ò Venti delle carte di Nauigare trouò il Sagri, & ſe i gradi del Ceſareo corriſpondeuano alla verità; volle la buona ſorte condeſcendere a' noſtri deſiderij, percioche eſſendo ſtati noi eletti da ſua Santità per mezo dell'Illuſtriſſimo Commendatore Pucci Generale delle Galee à douere andare in quei luoghi, ci imbarcaſſimo ſopra vna Naue Raguſea, & sboccato il Faro di Meſſina, & arriuati à Capo Spartiuento; il vecchio e prattico Capitano, eſſendogli ordinato da' Mercanti, che

non s'accostasse a' luoghi de' Venetiani, hauendosi slargato alquanto in Mare, per sicurarsi dell'errore delle carti, che egli attribuiua alle correnti, tirò poi per Leuante; laquale corsa, secondo la carta di Nauigare, il metteua fuora della Sapienza; & alla sua opinione nella Sapienza: & seguitandoci il vento freschissimo, per essere nel cuore dell'Inuerno, à Poppa, ò in filo di rota, molto diuerso dal suo pensiero, ci trouassimo trà il Zante, & gli Stanfàli, ò Striuàli, che dicano i Greci.

Questo ostinatissimo Capitano, tenendo che sia peccato contro lo spirito Santo dire, che le corse delle carte possino contenere errore: dice che il trascorrere di questa quarta, lo causà la gran corrente che vi è in questo Mare, che porta à Tramontana le Naui che vanno à Leuante, & à Mezogiorno quelle che vanno in Ponente; & mille altri abbracciano questa vana opinione, inuero ridicolosa (la mettiamo noi à fine di leuar di questo errore molti che pensano che la corrente causi questo) poscia che, essendo questo, segnitarebbe che ponendo due Naui, vna da Leuante, & l'altra da Ponente, & incontrandosi insieme à meza via, l'vna sarà portata à Mezogiorno, & l'altra à Tramontana; & in vn medesimo luogo vi saranno due correnti contrarie, che è il medesimo che dar due contrarij in vn medesimo oggetto. Era egli ben meglio dire quello, che molti Mathematici dicono, cioè che ogni volta che vna Naue nauiga per Leuanteponente, cioè per la longitudine ne' circoli minori, che non potrà mai seguitare sopra il medesimo Parallelo; anzi sempre discaderà

verſo il Polo; & nè per queſto farà il corſo à modo di linea ſpirale; ma ſi bene come i pianeti ne gli epicicli, che fanno il dragone, ò come le Naui che caminano dall'oſta, ilquale diſcato ſi può ſperimentare ogni volta che noi ſaperemo la longitudine di due luoghi per la Ecliſsi, i quali ſiano ſotto vna medeſima altezza Polare; percioche nel fine della Nauigatione noi vederemo quanto habbiamo fatto de diſcato, & ci reſtarà vna regola per regolare gl'altri viaggi, dicendo ſe in tanti gradi di longitudine habbiamo corſo verſo il Polo minuti tanti (perche tanti trouaſsimo differente l'altezza Polare da quei due luoghi) in tanti di longitudine d'altro viaggio, quanti faremo di differenza? & è d'auuertire che mai queſta Naue, pur che mille anni giraſſe attorno, anchora che la ſua Carena guardi al centro della terra in ogni luogo, non potrà mai arriuare al Polo, ne girare il ſuo centro ſopra lo ſteſſo punto del Polo, come qualcheduno vuole, per cauſa di queſto diſcato.

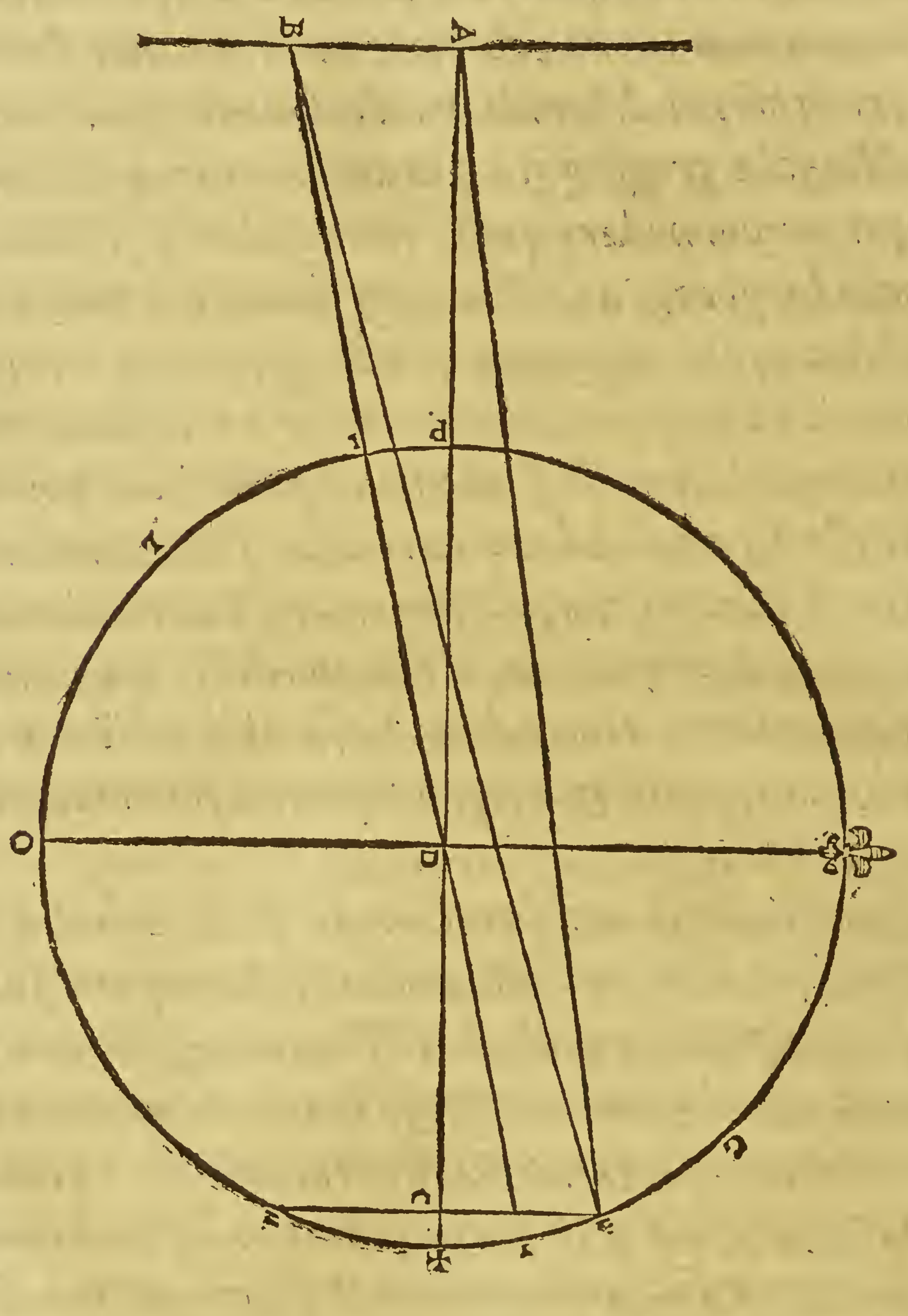
Hauendo adunque ſperimentato l'errore delle corſe, iſperimentaſsimo anchora gli errori, che ne' ſuoi gradi mette il Ceſareo, pigliando per l'Aſtrolabio, & altri iſtrumenti, che à queſto fine portaſsimo, l'altezza di molti luoghi, oue ci trouaſsimo; & mettendo quelli in nota, ci riduceſsimo poi in Roma à riformare la carta. Però nel volerla ridurre alla giuſtezza de' gradi, & alle dritture delle corſe, non oſtante il greghe ggiare delle Buſsole, ci trouaſsimo pure in gran confuſione; poſcia che volendo tirare i Venti giuſtamente, acciò i Paralleli, ò Ponenti leuanti moſtraſsero i gradi che ciaſcun

luogo hà di altezza Polare, egli era necessario mettere il Leuante nella quarta di Leuante verso Greco, & il Ponente nella quarta di Ponente verso Libeccio, per la quarta di Vento, che nelle carte si troua d'errore; oltre di ciò nel Meridiano d'Antiochia (ancorche iui la Bussola greggheggia più d'vna quarta di Vento, però per accommodare quello interuallo che si mette di più nella larghezza de' Porti & fiumi) per vna quarta di Vento, che vogliamo ch'ella gregheggi verso il Greco, oltre la quarta dell'errore, era necessario tirare pur in quel luogo il Leuante, & mettendo poi vna cima della riga nel Meridiano delle Terziere, sù la quarta di Ponente verso Libeccio, & l'altra cima nel Meridiano d'Antiochia, sù il punto di Greco Leuante, tirare vna retta linea, laquale sarebbe il Vẽto di Ponente leuante giustissimo, sopra ilquale si formano gli altri 30. Venti.

Essempio, sia il cerchio occulto G.P.L.O. la Bussola, ò diuisione de' Venti della carta di Nauigare fatta sopra il centro D. & P. sia il Ponente, & la croce il Leuante, & il numero 1. presso la croce, la quarta di Leuante verso Greco, & l'altro numero 1. vicino al P. la quarta di Ponente verso Libeccio. Essendo adunque il Ponente Leuante delle carte differenti del Ponente Leuante dell'aguglie ò bussole da Nauigare vna quarta di vento verso Scirocco, per fare che detto Ponente leuante delle carte sia simile à quello che mostrano le Bussole, sarà necessario ritirare la croce, che significa Leuante, al numero 1. verso Greco, & il P. che

vuol

vuol dire Ponente al numero 1. verso Libeccio, montando ciascuno di questi due interualli vna quarta di Vēto.



Ma perche le Bussole del Meridiano 2. & 2. del punto C. che rappresenta Antiochia gregheggiano vn'altra quarta di Vento, oltre quella dell'errore, tiraremo il Vento 1. 1. fin al punto B. del Meridiano delle Terziere A. B. & mettendo vna punta della riga in detto

punto

punto B. oue le Bussole non gregheggiano nulla, & l'altra punta nel numero 2. che mostra il Greco Leuante, due quarte di Vento discosta dalla ✢. tiraremo la linea B. 2. & detta linea B. 2. sarà il vero Ponente leuante delle carte: Qual Ponẽte leuante farà venire i gradi dell'altezza Polare di ciascun luogo della carta nella sua vera giustezza.

Però à fare in questo modo, nondimeno che la carta sarebbe giusta, pur per il gregheggiare delle Bussole, che quanto più vanno verso il Mare di Leuante, tanto più gregheggiano & si discostano dalla linea meridiana, ò dal Mezogiorno Tramontana delle carte, egli sarebbe di necessità dare sempre di discato vna quarta di Vento verso Mezodì, si come hora si dà verso Tramontana. Et se volessimo accommodare le corse al gregheggiare delle Bussole, nè dette corse restarebbono dritte, nè i gradi guidati per quelle verrebbono à corrispondere con l'altezza Polare de' suoi luoghi. Là onde pigliando vn mezo, habbiamo messa la riga nel punto A. che è il Ponente delle Isole Terziere, distendendola fino al numero 2. che è il Greco leuante corrispondente al meridiano di Antiochia (è Antiochia nel punto C. & la linea 2. & 2. il suo meridiano) & la linea che intorno ad essa riga tirassimo è il Vento da Ponente à Leuante, che pigliassimo per mettere nella nostra carta & sopra quello formassimo tutti gli altri Venti & riformassimo gli errori di tutte le carte fatte fino adesso sopra questo mare Mediterraneo: poscia che le corse che nella nostra mettesimo senza hauere risguardo al

gre-

gregheggiare delle Bussole, restano giuste, ò con insensibile errore; & tale le trouò il famoso nauigante Vinciguerra Francese, ilquale in presentia del Signor General Pucci la essaminò con gran diligenza in Messina, oue le Galee di Malta, in che egli nauiga, si trouorno questo Agosto del 95. & con grande istanza domandò al detto Signor General Pucci, che facesse di modo ch'egli hauesse vna di queste carte fatta di mano nostra; che noi non ricusassimo di fare, hauendoglila detto Signor promessa; & essendo egli pratthichissimo nella costa di Barberia, accommodassimo insieme molti errori che hanno l'altre carte dal capo buon Andrea sinpassato Alessandria.

Et nello scompartire de' gradi che ciascuno luogo hà d'altezza Polare, trouassimo che ogni grado dell'altezza Polare contiene miglia 87. e mezo, che è il numero che il Piccolomini assegna à ciascuno de' detti gradi. Et in questo modo, non senza molta spesa, piu che le forze nostre non suppliuano, lunga nauigatione, incomportabili trauagli, & manifesto pericolo della libertà & propria vita, & consultando i primi Nauiganti habbiamo ridotta alla sua vera perfettione la carta di Nauigare il mare Mediterraneo: nè più altro premio desideriamo, saluo pregar i Nauiganti, che la sperimentano, mentre nauigano, & supplicare i Prencipi che la facciano essaminare da' loro Cosmografi & prattichi Piloti; & trouando ch'ella è giusta, secondo le corse, & i gradi, l'abbraccino & mettano in vso, non permettendo che quelle piene di errori siano da qui inanti causa

ti causa di far pericolare nuoui altri altri Vascelli per la falsa Nauigatione ch'esse contengono, anzi senza loro permissione, & essamine non sia lecito ad alcun Maestro fabricare le carte di Nauigare, come in Lisbona di comandamento Regio sappiamo che s'vsa.

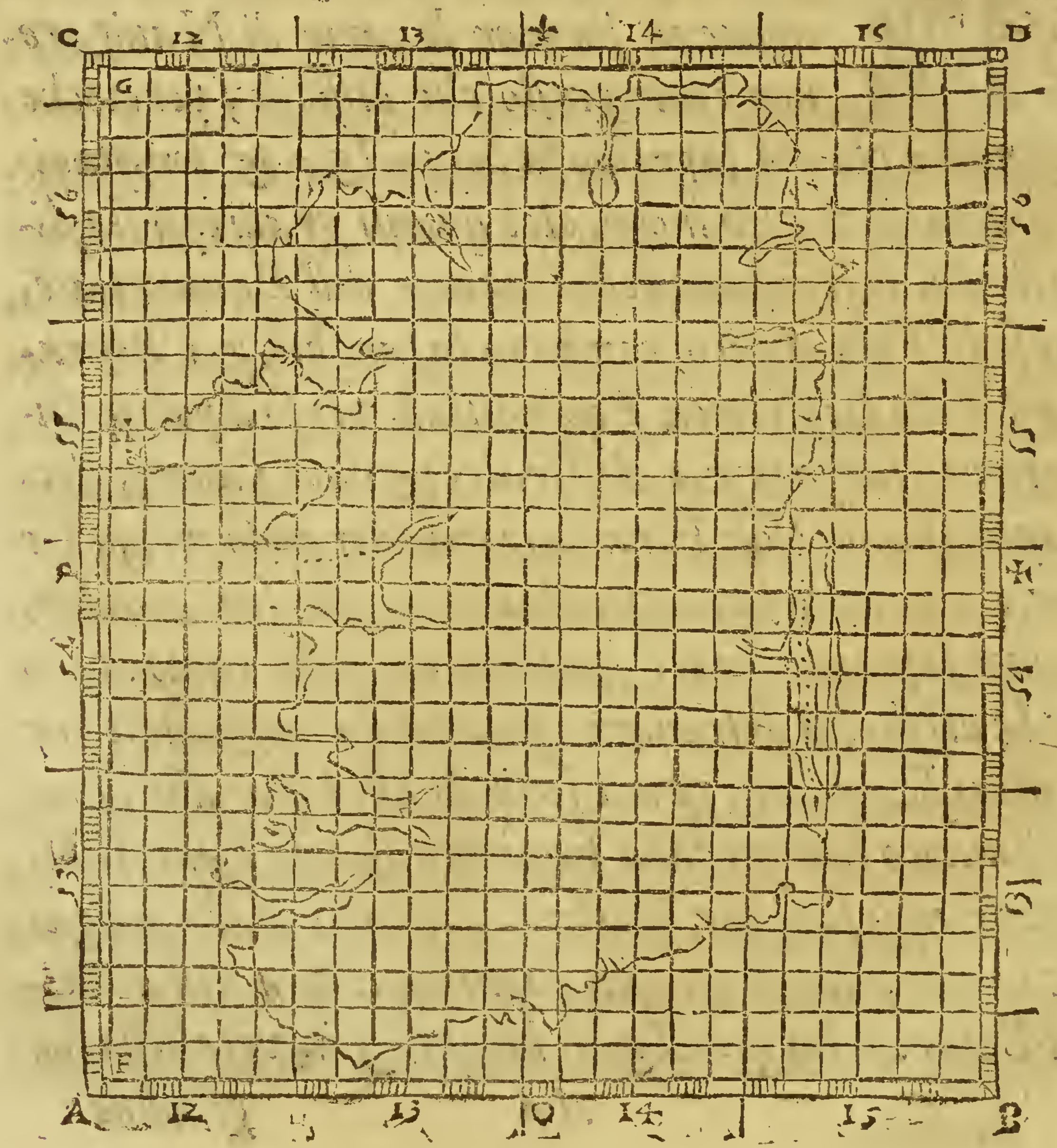
Qui và la carta da Nauigare.

Il modo di fare le carte da Nauigare. Cap. VI.

IL modo che gli antichi & moderni Cosmografi hanno tenuto nel descriuere le Prouincie & formar le carte di Nauigare non è men giusto che difficile; percioche ogni volta che noi sapremo la larghezza & longitudine di qual si voglia luogo, cioè quanti gradi egli sia discosto dal Meridiano delle Canarie dell'Equinottiale, verso il Polo Artico; comincia la larghezza Boreale, & dalla stessa linea Equinottiale verso il polo Antartico la larghezza Australe, & dalle Canarie dette anticamente Isole Fortunate annouerando verso Leuante, comincia la longitudine dè luoghi, senza dubio, che noi sapremo locare giustamente nelle carte: però per la difficoltà di trouare i gradi della longitudine per la diuersità di detti gradi secondo che i Paralleli sono più ò manco lontani dalla Equinottiale, egli è impossibile poter mai fare per questa via le carte di Nauigare: laonde si fanno con più facilità per via dell'altezza Polare, ò larghezza de' luoghi, & in vece della longitudine.

gitudine per la ſcala delle miglia, ò per l'oppoſitioni da gli angoli, ouero per la Buſſola.

A fare le carte di Nauigare per i gradi della larghezza & longitudine; ſi fà in queſto modo: pigliaſi per eſſẽpio à voler deſcriuere l'Iſola d'Ibernia, ſi come noi l'habbiamo nella predetta carta, che ci ha donato il Piloto del Drach Ingleſe, i cui gradi della larghezza ſono di miglia cento ciaſcheduno & non altrimente, i gradi della longitudine ſaranno della ſteſſa quantità di miglia pur cento, ſeruendo ſolo per l'eſſempio di fare le carte: Volendo adunque deſcriuere la coſta di queſta Iſola, formaremo primo il quadrato A. B. C. D. &



nelle due teste A.B.& C. D. metteremo i gradi della longitudine cioè 12. 13. 14. & 15. & nelle linee ò lati A.C.& B.D.i gradi della larghezza ò altezza Polare ciascheduno diuiso in sei caselle, come nella figura si vede.

Da vna casella all'altra opposta tiraremo pure col lapis, ò piombino, acciò poi cō la mollica del pane, ò cera si possono cassare le linee Paralleli, di modo che tutto il quadrato restarà diuiso in quadrato, à modo di scacchiero, cominciando poscia à mettere i luoghi, vedremo il capo E. più foraneo verso Ponente in quanti gradi di longitudine si troua, & sapendo che i gradi 11. minuti 15. metteremo vna cima d'vn filo nel punto F. che è gradi 11. minuti 15. di detta longitudine nella linea A.B. ilquale distenderemo fino al punto G. opposto pure 11. gradi, & 15. minuti di detta longitudine, però nella linea C.D. parimente trouando che detto capo E. hà gradi 54. minuti 30. di latitudine ò altezza Polare: metteremo la cima d'vn'altro filo nel punto H. che è in detti gradi 54. minuti 30. di latitudine nella linea A.C.& distendendo questo filo fino al punto I. opposto che è pure in gradi 54. minuti 30. di latitudine nella linea B.D. oue questi due fili si vengono à segare, iui si deue mettere il capo E. & nel medesimo modo si terrà il descriuere tutte le altre punte che escono fuori, & parimente le caselle & punti che tutte si segnaranno con punti à tirar per le coste: per la loro obliquità, sono di grande aiuto i quadreti & l'occhio, & dissegno di colui che disegna la carta, tirandole con diligenza da

vn punto all'altro.

A pigliar le miglia della longitudine, nell'accommodare questa nostra carta Mediterranea, ci habbiamo seruito hauendo sette anni continui costeggiato l'vno & l'altro lito della Bussola, & qualche altro istromento da pigliare le distanze, & notando quanto vi è da vn capo all'altro; & perche Vento secondo la curuità de i liti restano i luoghi: designassimo la costa dall'vna & l'altra banda, & per trouare la distanza per la latitudine vsaßimo l'altezza Polare; & in questo modo non solamente accommodaßimo le coste de molti luoghi, come da Barcellona à Palamos, capo di Creo Porto Prouenere, spiaggia Romana, il Canal delle Cefalonie, parte della Morea, & da capo Buon' Andrea fin in Alessandria, & alcuni luoghi e seccagne di nuouo ritrouate in Ponza & presso Orano; ma anchora il grauissimo errore delle corse, che attribuiscano alla corrente i Marinari sciocchi.

Ma perche nell'Oceano, essendo quel mare quasi infinito, & i Golfi di moltissime miglia, & la Nauigatione fatta sopra grossissime Naui, & Galeoni; & non è possibile andare costeggiando i lidi, egli è forza per fare la descrittione di quei paesi, & liti trouare in qual si voglia modo la longitudine, & oue quella s'intersega con la latitudine, iui si segnarà il luogo che si desidera. A trouare dunque questa longitudine vi sono più modi, l'vno Nauigando per i rombi incapaci d'angoli retti, che sono tutti i Venti segnati nella Bussola fuor del Ponenteleuante: il qual modo noi mostraremo

nel

nel discorso di questo libro, che è quello che usano i Ponentini: il secondo modo è nauigando per la linea da Ponenteleuante, & per mezo del greggheggiare, & maestreggiare delle Bussole comprendere i gradi della longitudine in qual si voglia Parallelo, il cui mirabil modo si dirà pure à suo luogo: il terzo modo è quello che insegna il Dottore Meletto in quel discorso ch'egli fà nel fine dell'annotationi di Gieronimo Ruscelli, sopra la Geografia di Tolomeo per mezo di due Orologi d'arena, è in uero modo ingenioso & facile, purche meramente mecanico.

Questo è adunque il modo, che si tiene nel fabricare Geograficamente le carte: però, perche elle hoggidì non si fanno saluo da huomini idioti, basta auuertire che egli si fanno rigando con aghi sottili damaschini, le coste poi mettendo questa sceda pertusata sopra la carta pecorina, in che vogliano fare vn'altra nuoua spoluizeranno sopra con Indico ben macinato, sola questa poluere è atta à fare questo effetto, doppo con penna sottile si tirano le coste sopra lo spoluerizo, oueramente mettendo la sceda sopra vn tellaretto della grandezza della stessa carta, per ilquale paßino alcune corde di Leuto, ò Citara dall'vno all'altro lato bene attesate à modo di quadretto, che mostra la figura sopra d'Ibernia, & sopra la sceda mettendo la pecorina sopra che si hà da fare la nuoua carta, & immobili l'vna e l'altra incontro alla spera del Sole, restando il modello assai trasparente; si disegneranno con sottilißimo lapis le coste, & doppo si tiraranno con inchiostro & penna

sottile

sottile. Hà da essere la carta di corpo bianca, & niente grassa: doppo si tirano le coste à oro, ò verde, & gli otto Venti principali, cioè Leuante, Ponente, Mezogiorno, Tramontana, Scirocco, Maestro, Greco, Libeccio, di negro; gli altri otto mezani trouati trà questi di colore verde, è meglio la pasta verde che il verderame, essendo che questo rode la carta, & guasta gli altri colori, & vltimamente le 16. quarte sono tirate di rosso, cioè minio & cinaprio stemperati tutti con acqua, & vn poco di gomma arabica: dell'Isole poi sono fatte ad arbitrio conforme, più campeggiano i colori & apportano più vaghezza all'occhio, saluo che per l'ordinario la Sicilia si fà di verde, & Rhodi & Malta di rosso con la Croce bianca in mezo conforme all'arma della Religione. Perciò essendo stata signoreggiata da Genouesi, gli fanno la Croce rossa col campo bianco conforme all'arma di quella Signoria; scriuonsi vltimamente i nomi de luoghi di negro, ma quei della Città, & alcuni luoghi principali di rosso.

A beneficio anchora di quei che vorranno, non hauendo altre carte che l'antiche, mettergli là vera graduatione, & con tirare solamente vn Leuante ponente in quelle secondo la nostra carta riformata Nauigare, senza timor di pericolo in questo mare Mediterraneo, se gli dà qui la nota de più principali luoghi di quello.

Del-

Dell'vso della carta di Nauigare. Cap. VII.

ESsendo la carta di Nauigare vn'esemplare, o sceda di quel Mare, che ella rappresenta, sappiamo che ad altro fine non sono fatte le linee ò Venti, che in quella si veggono, saluo à sapere quali siano le vie, che da vn luogo all'altro i Vascelli conducono. Nondimeno essendo iui i luoghi assai più che non sono i Venti ò vie, per che si Nauiga, è necessario che il Piloto, à chi tocca mostrare il viaggio, sappia trà l'altre conoscere quella via, perche egli hà da guidare il Vascello: & souente hauendola per fortuna, ò altro inopinato caso persa, trouarla di nuouo, ouero per altro più corto sentiero seguitare la via, che al desiderato Porto il mena: ilche in due modi si considera; ò per via delle vigilie & opinione (giudicio non è parere, che spesso è fallace) ò per via del Cielo, & delle Stelle: oue la giusta simmetrìa dell'Orbe per tutti i versi si piglia.

Di questi due modi, il primo & che falla hanno in vso i Piloti del mare Mediterraneo, ignorando totalmente il secondo, & giustissimo (forse causa che cosi obbrobriosamente la loro carta fin hora sotto si grandi errori habbia dormito.) Il secondo proprio de' due (diuisi reputano quei, che sopra i Cieli co'l intelletto s'inalzano) si come il primo è familiarissimo a' gloriosi Piloti, che dalla città d'Vlisse ogni anno partendo, quasi ogn'anno vn nuouo Mondo ci scoprono. Adoperasi il primo in questo modo. Due modi di pigliar il luogo oue è il vascello.

Prima

Prima che la Naue si parta dal Porto, deue guardare sù la carta il Piloto che la conduce, il luogo da doue parte, & il luogo oue la Naue hà d'andare: & si dal doue all'oue si và, non vi essendo terreno in mezo, per dritto tramite: & vltimamente se la corsa per che egli hà da caminare passa per l'vno & l'altro luogo: perche quando sopra l'vno & l'altro passasse, basta aprire all'hora il compasso, mettendo vn piede di quello nel luogo della partenza, & l'altro nel luogo, oue intende arriuare; & portandolo in questo modo alla scala delle miglia, l'interuallo che è trà vn piede & l'altro del compasso gli mostra quelle che sono da vn luogo all'altro: & dando le Vele al Vento, farà drizzare lo Sperone del Vascello per quel Vento, ch'egli vede, che da vn luogo all'altro il mena dritto: presupponendo sempre il luogo della partenza essere nel centro della Bussola, si come la presente figura dimostra oue A. B. sarà la Naue, che parte dal Centro, & hà da caminare per Scirocco al luogo C.

Che cosa deue considerare il Piloto nel carteggiare.

Però quando il viaggio non è dritto da vn luogo all'altro,

per

per eſserui qualche Promontorio in mezo, come il capo di Bona ſperanza, à quei che vanno & vengono da Portogallo all'India: ò non vi eſſendo Vento proprio, che da vn luogo all'altro conduca, è neceſſario, che egli prenda vno di quei, che nella carta ſono delineati, Parallelo à quello, ch'egli imagina, che paſsa dal luogo della partenza al luogo, oue ſi và, & perche veramente eſso hà da fare il ſuo camino; & per trouare queſto tal Vento Parallelo, mette vn piede del ſeſto nel luogo della partenza, & l'altro hor nell'vno, hor nell'altro Vento, fin che ſia ſopra quello, che è vgualmente diſcosto (aſsai gli vale in queſto l'occhio) dal luogo oue ſi hà d'andare, come è dal luogo della partenza: conoſce egli queſto, ſi con vn piede del ſeſto nel luogo da doue parte, & l'altro nel Vento, che egli giudica Parallelo, mena il compaſso verſo doue hà d'andare, & coſi menandolo paſsa vn piede ſopra il Vento, & l'altro ſopra il luogo oue ſi và: all'hora vedrà egli che Vento è quello, cioè s'egli è Scirocco, Mezogiorno, ò altro ſimile: & quel tale dirà eſſere la via, che la ſua Naue hà di tenere. Eſsendo Promontorio in mezo, diuideremo il viaggio in più corſe: vna dal luogo della partenza alla prima ponta del capo, l'altra dalla prima ponta del capo fino alla ſeconda, da doue ſi ſcopre il luogo oue ſi và: la terza dalla ſeconda ponta (non vi eſsendo altro capo in mezo) fin al detto luogo: & in ciaſcuna corſa deue pigliare il Vento, che iui il guida; ò ſia proprio ò Parallelo.

Non vi eſſendo Vento proprio sù la carta che paſsi per il luogo da doue ſi parte, & p quel oue ſi và, ſi piglia vn'altro nella carta Parallelo al camino che hà da fare il Vaſcello.

Come ſi conoſce il Vento Parallelo pche s'hà di Nauigare.

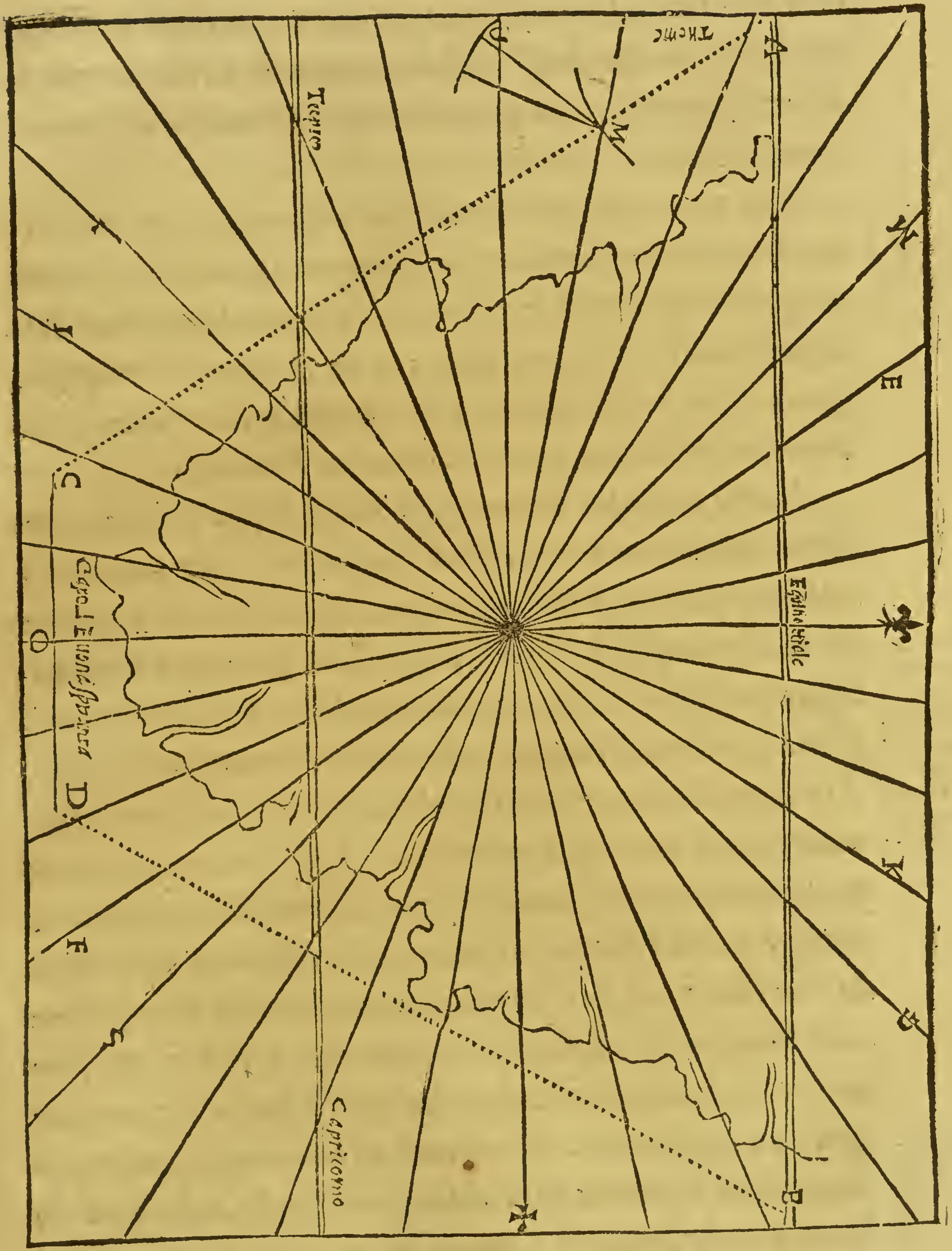
Le coſe che s'hanno da pigliare quãdo la ſtrada non è dritta.

Eſsempio nella preſente deſcrittione parte vna Na-

ue dall' A. notato per l'Isola di S. Thomè per andare in capo Braua, oue è il B. nella prouincia di Mombazza: il proprio & dritto Vento, che la mena è il Ponente leuante de gli Equinottij: però ostando la terra, che è in mezo fino al capo di Buona speranza incognito à Tolomeo. Sarà necessario pigliare differente viaggio & vento: per ilche considera egli, che bisogna quasi costeggiando la terra pigliare il Vento, che al capo di Buona speranza guida, & costeggiando attorno detto capo venire à scoprire la terza corsa, che senza impedimento à capo Braua la Naue conduce: piglia dunque il Vento, che và dall' A. al C. per la prima corsa: poi dal C. al D. per la seconda, & dal D. al B. per la terza & vltima. Per pigliare la prima aprendo il compasso, metti vn piede nell' A. & perche non vi è Vento proprio, slarga & stringe tante volte l'altro, (l'occhio del prattico alla prima il truoua) fin che troua il vento Parallelo alla linea A.C. fatta di punti, che la corsa della Naue, ilquale comprende essere il vento E.F. che guarda dalla quarta di Maestro verso Tramontana, per la quarta di Scirocco verso Mezogiorno. Troua egli esser questo, perche caminando così col compasso aperto, & vn piedi sopra detta quarta, & l'altro nella linea fatta di punti, che passa dall' A. al C. vede chiaramente, che A.C. & E.F. sono trà se Paralleli: & però dirà che la sua prima corsa dall' A. al C. sarà per la quarta di Scirocco verso Mezogiorno. Hor come egli sarà arriuato al C. (nota questo punto sù la carta facendo vn segno col piom-

capo di Buona speranza incognito à Tolomeo.

Notasi il luogo oue si troua esser la Naue sù la carta col piõbino.



piombino, quale poi ſi cassa con la cera) piglia la ſecon da corſa che mettendo come ſopra vn piedi nel C. & l'al tro nel Tropico, ouero nel Ponenteleuante, troua es-

sere per Leuante: la terza parimente dal D. al B. conosce che hà da farsi dalla quarta di Libeccio verso Mezogiorno, per la quarta di Greco verso Tramontana, cioè dall'I. per K.

che ordine si tiene quando per fortuna si perde la prima via.

Più volte da contrari Venti sospinti conuiene, lasciando il dritto sentiero, pigliare altri diuersi: & pur che questo essempio è lo stesso, che sopra habbiamo detto, per mostrare come nella carta si segna il viaggio; & nota la quantità del fatto; giudicassimo non essere del tutto indarno repeterlo in altra forma.

Il Piloto deue notar quãte miglia fà per hora in tutte le guardie & quãdo vol saper doue si troua deue sõmarle insieme

Parte nella precedente figura la stessa Naue, conforme alla intentione del suo Nocchiero, per la quarta di Scirocco verso Mezogiorno, il primo dì, computando vn'hora per l'altra, troua il suo Piloto che hà nauigato miglia 100. il secondo miglia 70. il terzo miglia 80. nel qual tempo se gli volta il vento per Proda. Però, acciò che egli non habbi à tornare indietro, vuol mantenersi ad Orza quanto sarà poßibile, & per non perdere il punto C. oue bisogna che vada, vuol sapere il luogo, oue all'hora si troua con la Naue, & la strada che sforzato dal Vento, di nouo intenta la prima cosa somma le miglia 100. con le 80. & 70. che fece nel primo, secondo, terzo giorno (nè bisogna leuare per ogni 100. miglia 25. di corrente, ò siano l'acque morte, ò viue, come vsano i nostri Marinari; poscia che ogni sei hore la contraria corrente ci rende altre sei propitia,) che sono miglia 250. apre poscia il compasso nella scala delle miglia fin tanto che l'interuallo, che vi è da vn piede all'altro comprenda dette miglia 250. ilquale compasso

come il viaggio per vna corsa stessa che dura più di 6. hore nõ se gli deue leuare niente per causa della corrente.

paſſo coſi immobile rapporta al punto oue mette vn piede fermo, con l'altro gira vn'arco ò parte di cerchio nel punto M. & non hauendo altro compaſſo piglia lo ſteſſo, vn piede del quale mette nel punto C & l'altro nella linea E.F. quarta di Scirocco, perche eſſo hà caminato portãdolo così aperto ſopra detta quarta con vn piede oue l'altro tagliarà l'archetto, iui ſi troua la Naue all'hora che ſarà nel punto M. (più aſſai vi è di 250. miglia dall' A. al M. ma ciò qui sì mette in eſempio,) ma s'egli vorrà adoperare due compaſsi, tenga il primo co'l interuallo di miglia 250. nel punto A. l'vn piede; e quando al dritto del ſecondo piede arriui il piede, che viene dal C. del ſecondo compaſſo, aggionga la cima del piede del primo alla cima del piede del ſecondo, & doue l'vna & l'altra s'incontra che è nel punto M. faccia vn punto co'l piombino, perche iui ſi troua la Naue.

Pigliaſi cõ vn ſoio cõpaſſo il luogo oue ſi troua il Vaſcello.

Hor per non tornare indietro, procura orzegiando tirare per Oſtrolibeccio, per il qual Vento hauendo nauigato quattro giorni & conforme al Vento & viaggio, che ogni guardia hà fatto allontanatoſi dal luogo M. miglia 167. gli torna il Vento ſecondo, da tornare per dritta via al punto C. & per ſapere la corſa che hà da pigliare, vol vedere oue con la Naue ſi troua: per ilche ſi come prima piglia nella ſcala miglia 167. & rapportando il compaſſo immobile, mette vn piede nel punto M. & l'altro compaſſo aperto in quella diſtanza che contiene l'interuallo, che è dal Oſtrolibeccio al punto M. venendo da detto Oſtrolibeccio verſo l' M.

come perſa la prima via ſi guida il Vaſcello allugo oue v.-leua andare.

&

& oue vna punta s'incontra con l'altra, iui si trouarà la Naue per ragione: il viaggio che ella hauerà fatto sarà l'interuallo M. N. Nondimeno perche mentre s'Orzeggia & và dall'Osta, ò alla Borina, che dicono, sempre il Vascello và rubbando il viaggio del Timone, spinto indietro dalla forza del contrario Vento, egli gli darà de discato ò mancamento per ogni 100. miglia 25. & più ò manco secondo è il Vento gagliardo, & si va dall'Osta: di modo che egli giudicarà, che la Naue non si troua nel punto N. ma nel punto P. & iui cassando il primo segno, che co'l piombino hà fatto nel punto M. segnarà di nouo l'altro nel P. poi pigliarà il Vento, perche al C. hà d'andare, che trouarà essere per Scirocco.

Quãdo s'Orzeggia il discato, che si deue dare al viaggio, & verso che bãda.

Tale è dunque l'vso della carta in questo caso, & il computo de' rombi di Pietro Medina; crediamo che da lui sia messo per parergli più curioso, che à noi non pare vtile. Vno de gli importanti modi che trouano nel carteggiare i nostri Piloti, è il saper pigliare due capi per l'Aguglia, così dicono loro: cioè trouandosi à vista di terra, nella quale gli siano noti due capi di quella, saper dire in che luogo essi si trouino co'l Vascello, il che gli serue à saper per che Venti hanno da nauigare la notte, & bisognando per fortuna pigliare questo ò quel Porto, secondo che il permetterà il Vento, schiffare gli scogli, seccagne & altri pericoli: perilche la sera doppo tramontato il Sole, quando l'occhio scorge meglio & più lontano, guardano tutti i luoghi attorno, capre, isole, scogli, & seccagne, perche Venti gli restano, & di

Il cõputo de' rombi di Pietro Medina non è accetato da' Piloti.

che cosa sia pigliare due capi p l'aguglia, & il modo come si pigliano.

tutti

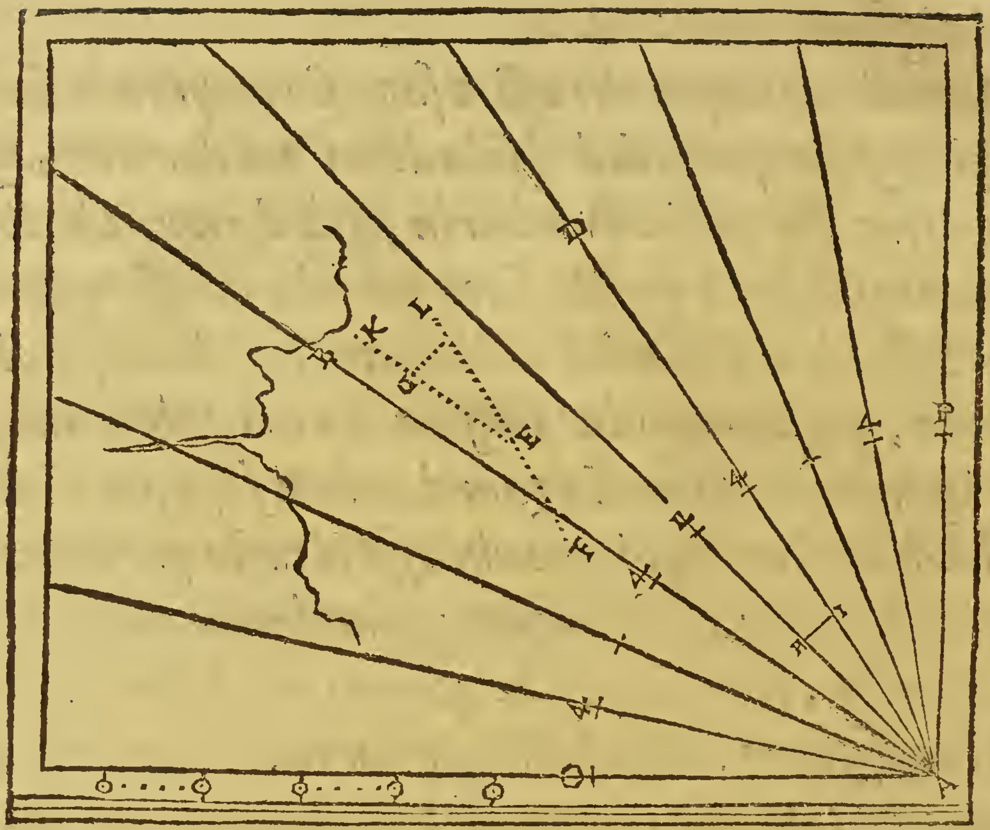
tutti pigliano vna nota.

Il modo adunque che essi vsano, si comprende dall'essempio, & sia quello dell' Isola detta Alborano, & il capo di tre Forche in Barbaria; già da noi adotto nel Proteo militare à questo fine, pur che indifferente modo. Essendo à vista dell'Alborano, & del capo di tre Forche, pigliaremo la Bussola da noi fabricata, & per i pennacidij di quella guardando di sopra il Vascello, l'Alborano trouiamo che egli ci resta per la quarta di Libeccio verso Ponente; guardando poi il capo di tre Forche, ci resta per la quarta di Libeccio verso Mezogiorno: ilche fatto pigliaremo la carta di Nauigare & tutti due i compassi; & mettendo con la mano dritta vn piedi del primo nell' Alborano, & l'altro nella quarta di Libeccio verso Ponente, per che egli ci restaua; parimente con l'altra mano mettendo vn piedi del secondo compasso nel capo delle tre Forche, & l'altro piedi nella quarta di Libeccio verso Mezogiorno, secondo che ci mostrò la Bussola, scorrendo poi sopra i detti Venti, con quelle istesse aperture i compassi tutti due, oue loro si verranno ad incontrare co' piedi, che vengono dall' Alborano, & dal detto capo, che sarà nel punto E. iui senza fallo si trouarà il Vascello, 60. miglia discosto dall' Alborano.

Essẽpio adotto nel Proteo militare.

Per fare la proua di questo; pigliaremo nella scala delle miglia, miglia 100. co'l compasso & riportandolo così aperto metteremo vn piedi di quello nel punto A. della Bussola, & l'altro in vno de' Venti, che nella presente figura sarà in Libeccio, & nella sua quarta, & troua

come si proua il modo di pigliare due capi per l'Aguglia essere giusta.



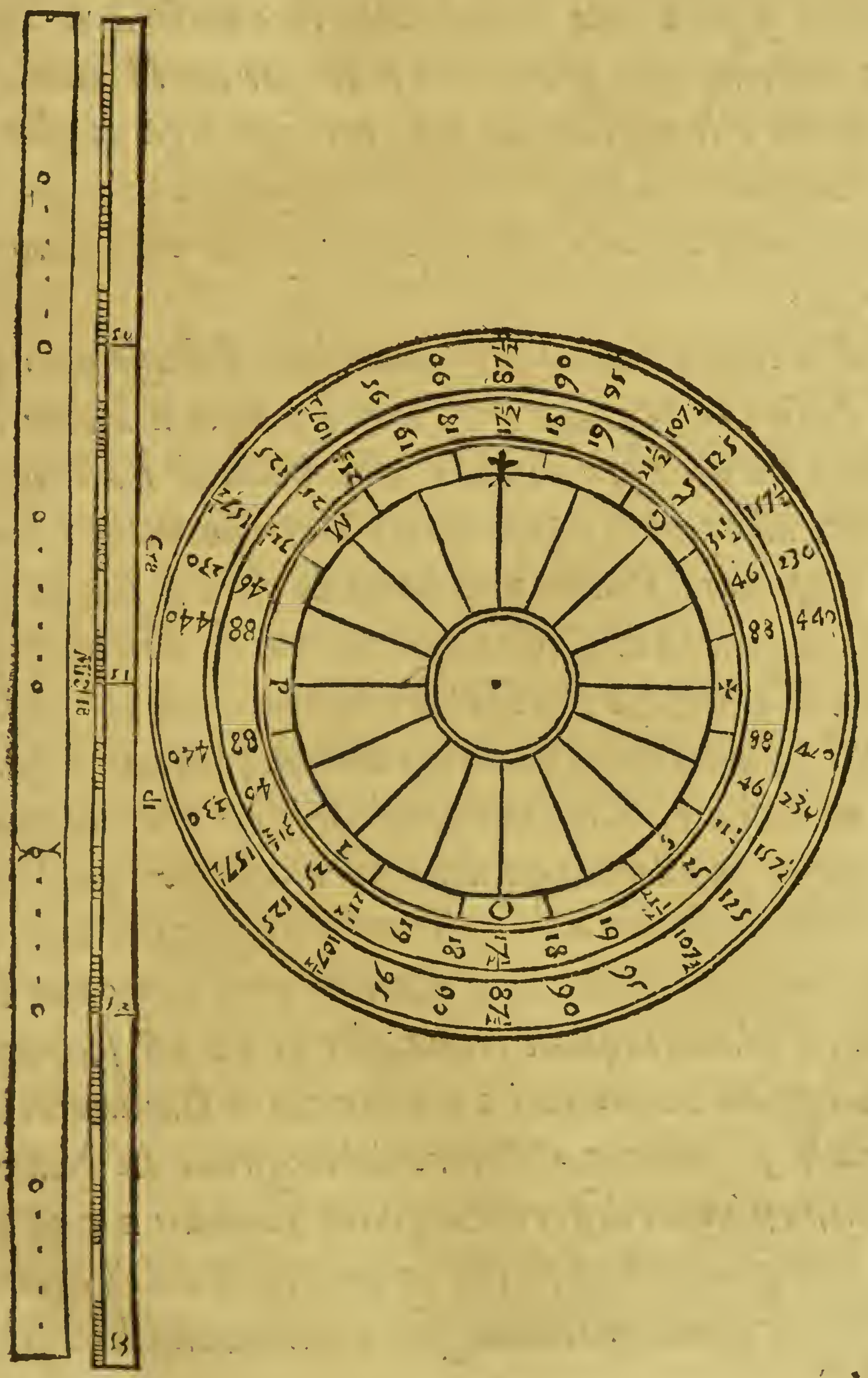
trouaremo che arriuarà al punto H. & I. la cui distanza è miglia 25. di modo, che da vn Vento all'altro in ogni 100. miglia che s'allontanano dal centro vi è miglia 25. di differenza. Et perche tra l'Alborano & il capo di tre Forche vi erano due Venti, restando l'vno per la quarta di Libeccio verso Ponente, & l'altro per la quarta dello stesso Libeccio verso Mezogiorno, sarà la loro differenza per ogni 100. miglia di lontananza 50. di differenza. Diremo adunque se miglia 100. di lontananza tra due Venti ci danno 50. di differenza 60. miglia che è del punto E. luogo della Naue, all'Alboranno, quanto ci daranno di differenza trà detti due Venti, compresi nell'Alborano al G? che trouaremo esser 30. & se la carta non sarà abbagliata ci darà altre tante miglia di differenza, & con questa isperienza, habbiamo noi scoperto la falsità delle

come pigliãdo due capi per l'aguglia si scopre la giusteza ò falsità delle carte da Nauigare.

corse

corse nelle carte di Nauigare, & con la medesima potranno di quì innanzi i curiosi Nauiganti sperimentare la giustezza della nostra.

La seconda ragione del tutto incognita a' Marinari del mare Mediterraneo, di conoscere il viag- L'vso della carta per l'altezza Polare



 gio

gio che loro hanno fatto & la differenza della longitudine & dritto interuallo, che è tra l'vno & l'altro luogo, si fà per la differenza delle leghe, ò miglia che s'applicano à ciascun grado di quel Vento, per chi si fà il viaggio: sono queste leghe & miglia descritte nella precedente figura, oue il limbo interiore mostra le leghe che contiene ogni grado che si fà per quel Vento, & l'esteriore le miglia che sono per ogni lega miglia 5. vi è anchora da piedi vna scala de miglia & gradi descritti in vna carta che trouaßimo da vn Piloto del Draco.

Partono adunque, per cominciare dall'essempio, queste Naui che portano il Grano, & Sale à Roma, da Ciuita vecchia per tornare alla volta di Palermo. Inanti alla partēza guarda il Piloto conduttiere di questa conserua il Vento, perche hà da fare la sua dirota: che è la quarta di Mezogiorno verso Scirocco: piglia poi l'altezza Polare da Ciuitauecchia per gli stromenti & modi che à suo luogo diremo, laquale è gradi 41. minuti 25. Ciò fatto dando le Vele al Vento naui ga per la sua derota qualche giorno, doppo il qual tempo volendo sapere doue egli con la Naue si troua, piglia di nuouo l'altezza Polare di quel luogo oue è la naue, ò Naui, laquale troua esser gradi 38. sottrando poi da gradi 41. minuti 25. altezza di Ciuitauecchia à gradi 38. altezza Polare del luogo oue la Naue si troua, restano di differenza gradi 3. minuti 25. & perche ogni grado che si fà per la quarta di Mezogiorno verso Scirocco, contiene miglia 90. montano detti gradi

Altezza di Giuitauecchia.

3.mi-

3. minuti 25. miglia 307. e mezo, (annouera egli per i tre gradi tre volte miglia 90. che sono miglia 270. & per i minuti 25. fà in questo modo per la regola aurea di Euclide: sè minuti 60. contenuti in vn grado mi danno miglia 90. (che contiene ogni grado della quarta di Mezogiorno) minuti 25. quante miglia mi daranno? moltiplica la seconda per la terza, cioè 90. con 25. il cui prodotto che è 2250. parti per la prima che è 60. & ne viene per quotiente di minuti 25. miglia. 37. e mezo, che insieme con 270. sommano miglia 307 e mezo) all'hora pigliando egli sopra la scala delle miglia co'l suo compasso dette miglia 307. & rapportandolo così aperto, mette vn piede sù la carta in Ciuitauecchia, & l'altro nella quarta di Mezogiorno verso Scirocco, & oue questo secondo piede del compasso poi casca, iui è il vero luogo, oue egli con la conserua delle Naui si troua. Con tutto ciò che questo modo è facile & vsato da' Marinari del mare Oceano, acciò che i nostri Mediterranei, che nè sanno, nè vogliono sapere Abbaco, non si sbigotiscano; noi metteremo vn'altro facilissimo, che sia il presente.

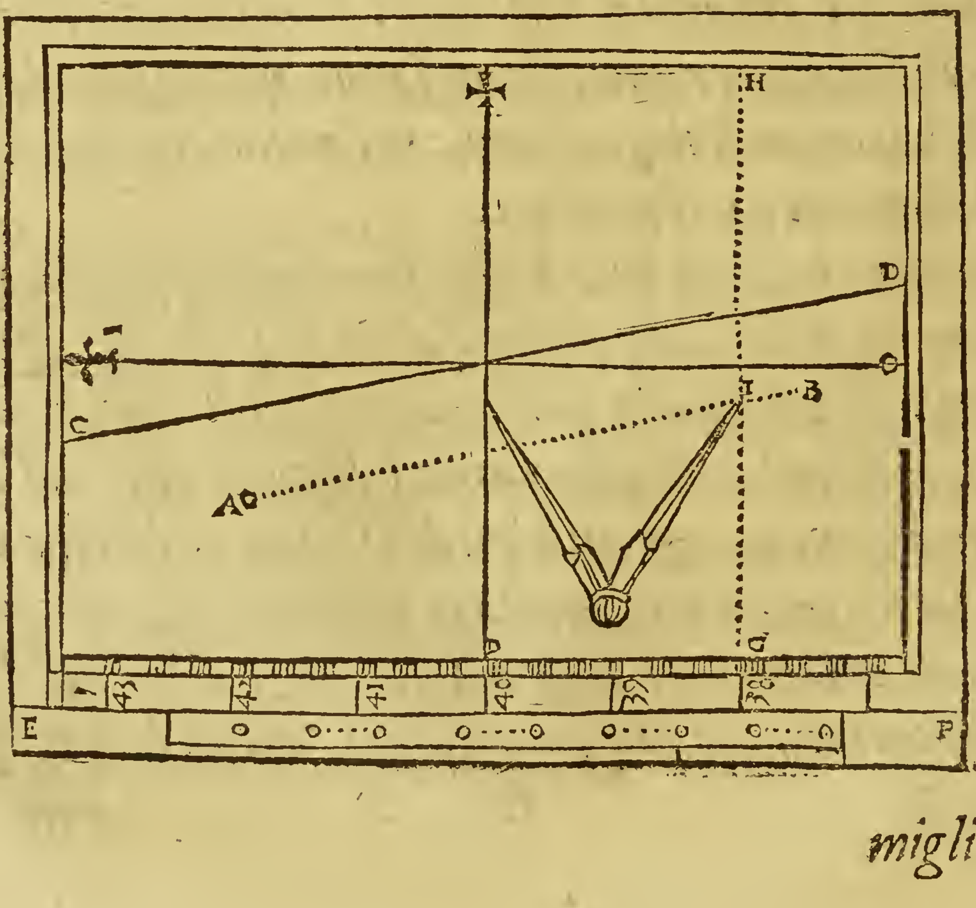
Altro modo più facile di sapere il luogo doue si troua la Naue.

Doppo che il predetto Piloto trouò nella seconda operatione & volta, che pigliò l'altezza Polare gradi 38. egli si verrà alla scala de' gradi dell'altezza descritti nella testa della sua carta (fuggite quei del Bisconte à Genoua, & gli altri dell'Oliua in Messina in tutto falsi, & da persone idiote formati) & mettendo vn piede del compasso in gradi 38. & l'altro nel Leuanteponente, che gli è più appresso (tutti i Leuanteponen-

 nen-

nenti sono Paralleli à gradi dell'altezza Polare) andarà co'l compasso sopra detto Leuanteponente fin che il piede che viene da' gradi 38. tagli quella quarta di Mezogiorno verso Scirocco, per chi la Naue hà caminato: (Intendiamo noi questa quarta, non il Vento Parallelo alla via, che fà la Naue, mà la stessa via) & doue il piede del compasso la taglia, iui è veramente il luogo doue egli si troua, che è sopra l'Isola delle donne sopra il monte di Palermo; l'interuallo poi trà detta tagliatura & Ciuitauecchia, rapportato co'l compasso alla scala delle miglia, gli darà le stesse miglia 307. e mezo, che per l'altro modo egli hà trouato. Et per più intelligenza sia il punto A. Ciuitauecchia, & B. Palermo, e la linea retta de' punti, che và dall' A. al B. la corsa della Naue, & C. D. la quarta di Mezogiorno verso Scirocco Parallela alla corsa A. B. per chi il Piloto s'hà gouernato: E. F. sia la scala de' gradi &

Essempio.



miglia

miglia G.H: la corsa del compasso, che viene da gradi 38. I. il luogo oue le Naui si trouano: percioche in cotal punto taglia il compasso la corsa A.B. per doue dette Naui hanno caminato.

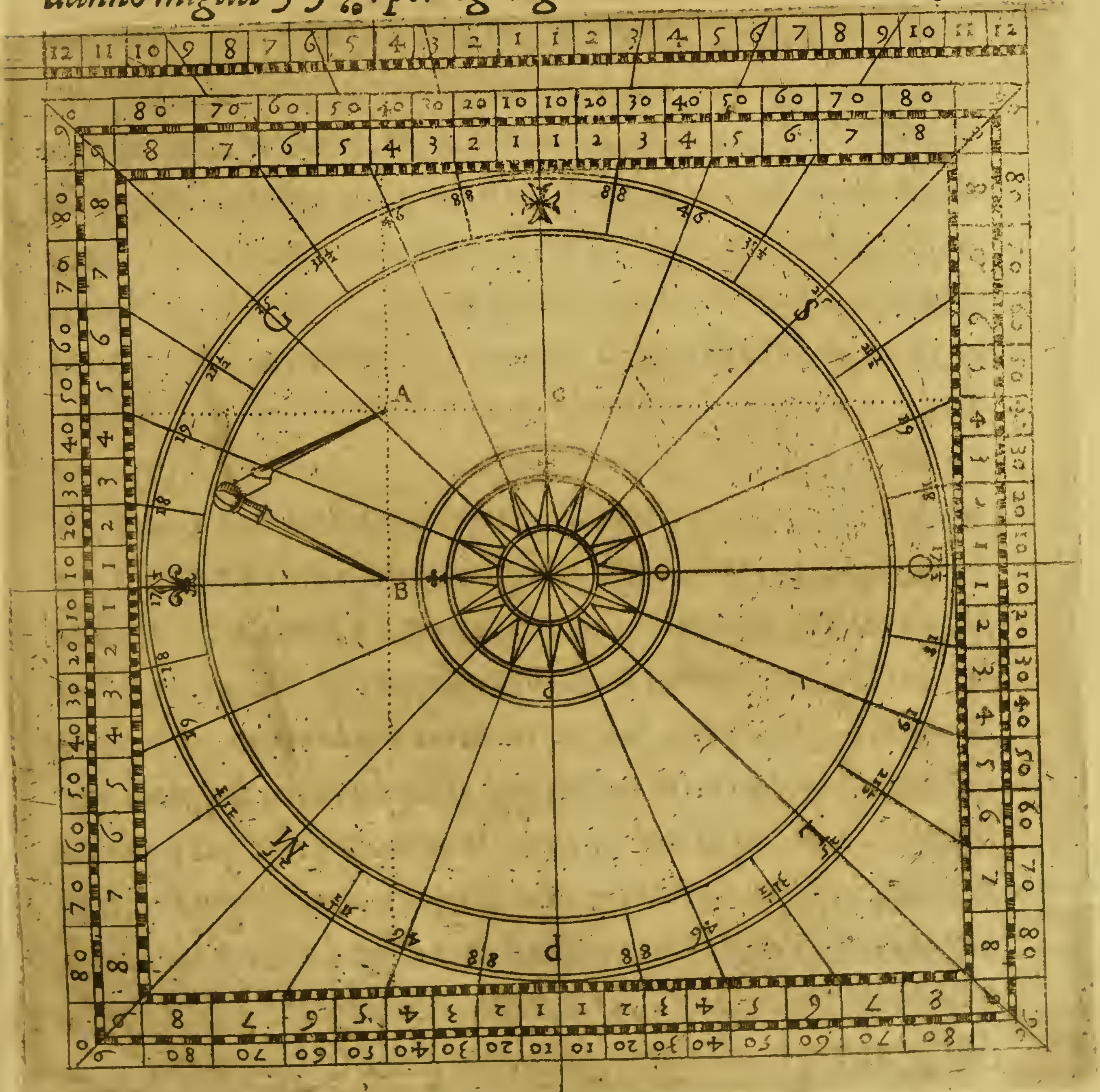
Oltre i sopradetti modi vi è vn'altro per mezo di vn'instrumento portatile; non men giusto che bellissimo & facile al pari di ogn'altro, con ilquale non solamente si può sapere il luogo oue si troua la Naue, ma anchora i gradi della longitudine, latitudine, differenza, & distanza delle miglia, ò leghe fatte dal luogo della partenza fin al luogo oue ci trouiamo. Faremo adunque di ottone vn quadrante simile all'infrascritto A.B.C.D. ilquale diuideremo da tutti i quattro lati in tanti gradi ciascuno di miglia 87. e mezo, quanto ci potranno intrare, cominciando egli à contare dal meZo del lato verso gli angoli 1.2.3.4. &c. come nella figura si vede. Faremo poi la Bussola de' Venti in mezo al detto quadro: di modo che il centro di detta Bussola resti nel centro del quadro. Leuaransi poi tutti gli interualli che vi sono trà vn Vento & l'altro, lasciando solamente le linee de' Venti; ma di maniera che la parte di sotto resti sottile come il taglio del coltello, & quello di sopra come la costa che altrimenti si romperebbono. Queste adunque sono le diuisioni di questo istromento: & gli altri gradi che si mettono nella parte esterior di detto quadro sono gradi 90. per ciascuna banda: per mostrare che nelle maggiori carte, che contengono la metà dell'Orbe, si può diuidere il suo istromento in altre tante.

Hor volendo mettere in vso detto istromento in alto Mare

to Mare ò in Porto, che egli si sia; pigliaremo l'altezza Polare di quel luogo, & la notaremo da banda. Poscia metteremo nella carta il centro di questo instromento sopra il luogo doue ci trouiamo, & aggiustando i Venti dell'istromento con quei della carta, guardaremo per che Vento s'hà da fare la corsa, ò via, la qual senz'altro compasso ci mostra il nostro istromento, (poscia che essendo il suo centro sopra la carta & luogo della partenza, il Vento che dal detto centro si produce, è forza passi per il luogo doue s'hà d'andare, ò vero poco discosto.) Che sia per essempio per Greco, sopra ilquale hauendo nauigato qualche tẽpo, tornamo di nuouo à pigliare l'altezza Polare, & trouiamo che vi è di differenza di questa seconda altezza à quella di prima gradi 3. minuti 50. Pigliaremo all'hora il compasso, & mettendo vn piede nel grado imprimo (ò sia dal lato di Ponente, ò di Leuante nulla importa) & l'altro ne' tre gradi & 50. minuti il riportaremo così Parallelo, fin che il piede che era sopra i minuti venghi ad intersecare la linea del Vento Greco, che sarà nell' A. & iui sarà il luogo oue ci trouiamo. volendo le miglia, ò leghe che habbiamo nauigato, metteremo vn piede del compasso nel centro dell'istromento, & l'altro nella intersecatione A. & riportandolo in quel modo alla scala delle miglia, ò leghe, trouaremo la quantità di detto viaggio, se il Matematico vorrà la giusta differẽza che vi è da vn luogo all'altro: sarà l'A. C. & se la lõgitudine infallibile sarà la B. A. laquale volẽdo ridurre à gradi, è necessario sapere che Parallelo è l'A. B.

cioè

cioè quanti gradi è discosto dall'Equinottiale, che sia per essempio gradi 23. all'hora s'andarà alla tauola del cap. 2. del Libro 2. & trouarà che il Parallelo che è discosto dall'Equinottiale gradi 23. sarà ciascuno de' gradi suoi miglia 55. & $\frac{54}{60}$. di miglia (sono quei gradi à proportione di miglia 60. per ciascuno grado) dell'Equinottiale: ma perche i nostri gradi sono di miglia 87 $\frac{176}{360}$. noi diremo, se miglia 60. d'vn grado dell'Equinottiale, ci danno miglia 55 $\frac{14}{60}$. per ogni grado del Parallelo 23.



miglia 87 $\frac{176}{360}$. di ogni grado dell'Equinottiale, quanto ci daranno per ogni grado di detto Parallelo 23. col cui prodotto s'entrerà nella distanza B.C. & quante volte ci entrarà, tanti gradi vi saranno di longitudine.

Delle marauigliose proprietà della Calamita. Cap. VIII.

TRà tutti gli effetti & opere di natura, non vi è alcuna che più rapisca l'humano intelletto à prendere merauiglia, che la virtù della Calamita alla quale, purche in mille modi dà mille Dotti disputata, altro di certo fin al presente non se gli assegna, che il numerarla trà le specifiche virtù: & che il Signor Iddio, che tutte le cose creò à beneficio dell'huomo, sottomettendoli à piedi suoi, e per maggior gloria sua, se bene gli assegnò la terra per seggio, gli ampliò l'imperio & dominio sopra tutti gli Elementi, volle assegnarli anchora nel Cielo, le vie, & luci, perche egli nel dominar quelli, camini e sia guidato: & acciò che l'imperio non sia limitato, nè mai li manchi, perdendo per l'impressioni che nell'aria si fanno, le vie & i lumi: tal virtù nella Calamita egli diede & infuse, che per tutto fattagli fida scorta, il guidi & meni. Hor perche il primo stromento, che seco porta il Piloto doppo la carta, è la Bussola, ò Aguglia di nauigare, così da gli Occidentali detta: & la Bussola altro non è che vn'acciaro, che porta vn picciolo Orizonte, simile al vero, attorno, per virtù della Calamita infusa in quello,

Che cosa sia la Bussola.

in quello. Ragionaremo alquanto della Calamita, prima che della Buſſola, moſtrando che coſa ella ſia, che effetti faccia, &, ſe ciò ſia poßibile, che virtù la muoua.

Gio. Battiſta della Porta, tratta della calamita nel la ſua Magia naturale.

Il Signor Gio. Battiſta della Porta Napolitano (le cui rare virtù & dolce conuerſatione à ſpeſſo viſitarlo & ſeco à ragionare ci tirano) trattando nella ſua Magia Naturale i vaghi effetti della Calamita, moſtra quanta induſtria & curioſità in eſperimētargli vi metteſſi: & nel volere rēdere la cauſa, perche queſta pietra tira à ſe il ferro, dice: Che la calamita è vna vnione di ferro & pietra meſcolati, quaſi vn ſaſſo ferreo, oue la pietra, e ferro, mentre ciaſcuno è infuſo, e ſommerſo nell'altro, ritiene la propria natura & forza: anzi mētre ꝑ diffendere il ſuo eſſere ogn'vno, trà se pugnano: accioche il ferro ſuperato dal ſaſſo, non ſi conuerta, perdēdo la ſua, nella natura della pietra; e la pietra parimēti nella natura del ferro: il ferro che iui è māco, quaſi come in aiuto, chiama e tira à ſe ogni altro ferro appreſſo.

Che coſa ſia la calamita.

Non è l'vnione del ſaſſo & ferro, & l'eſſere il ferro māco cauſa dell'attrattione, come volle il Porta.

Queſta è la ragione di queſto peregrino intelletto; però mentre noi in affabile ragionamento gli moſtraßimo due pezzi di pietra di vgual grandezza, peſo & colore tratti in vn medeſimo luogo nell'Elba; vno de' quali era Calamita, che da tutti i punti attorno tiraua à ſe il ferro; & l'altro minera di ferro, che da niſſuna banda il moueua, conobbe egli chiaramente non eſſere l'vnione del ſaßo & ferro; & il ferro manco la cauſa della attrattione: oltre che dalla ſperienza ſi caua, che quanto più ferro è nella Calamita (conoſceſi queſto dal peſo) tanta più forza ella ottiene.

La similitudine è causa della attrattiõe del ferro nella calamita secõdo Ludouico Lusitão.

Ludouico di Lisbona Lusitano dice: che la causa dell'attrattione nella Calamita sia la similitudine, (non qual si voglia similitudine, ma quella che è tra il maschio & la femina: che trà maschio & maschio, ò femina & femina vogliamo noi che vi sia similitudine, anzi sono il medesimo: ma trà maschio & femina iui è la similitudine, & come à suo simile corre, & desidera il maschio la femina, & la femina il maschio, non per pigliare perfettione nel maschio, come tengono coloro che vogliono che la natura intenda sempre far maschio come cosa perfetta, & non femina come cosa imperfetta; poscia che la verità è, che la natura secondo la qualità della materia, tanto sia intenta à fare femina, quanto maschio: percioche nel fare hor l'vno, hor l'altro consiste la perfettione, che è il propagare la loro specie: & quando ella intenta à fare sempre maschio, non facesse mai femina, farebbe senza fallo l'vfficio imperfetto: & grande imperfettione sarebbe dire, che per l'imperfettione conserua la natura le specie delle cose create) percioche creò Iddio, non solamente trà l'anime rationali, & sensitiue; ma etiandio trà le vegetatiue, in ogni cosa maschio & femina; come trà gli alberi, adduce per essempio Leuino Lemnio, de diuinis Naturæ miraculis, la Palma, il cui maschio appresso la femina piantato, chinando la cima, viene co'l desiderio della similitudine à toccare le fronde della femina, che pure tratta dal medesimo desiderio, verso lui si piega: & secondo esso, in lui si fà perfetta: & come la Calamita è la femina del Ferro, corre l'vno all'altro, bramando ogn'vno il suo simi-

La feminanõ desidera il maschio per farsi perfetta.

Non è l'intẽtione di natura far sẽpre maschio.

Nel fare hor maschio, hor femina consiste la perfettiõe della natura.

In ogni cosa secõdo Ludouico Lusitano creò Dio maschio e femina.

Natura della Palma.

le

le: & in questo caso più corre il maschio, si come ne' bruti si vede, che non fà la femina. Et habbiamo noi visto qualche Calamita tirare più ferro, che ella non pesa due volte, & qualche cosa più; ma non habbiamo visto per contra nessuna sorte di ferro, che tiri più Calamita, che egli non pesa; saluo essendo la Calamita appesa da qualche filo, & il ferro si tenga fermo in mano.

Hora nondimeno che la opinione dell'arguto Lusitano fondata nel simile pare che habbia del verisimile: non tenendo noi, che nelle cose vegetatiue ci sia maschio ò femina: poscia che mai si vede che il seme della Palma femina (è questo presso loro il più gagliardo essempio & argomento) produca altro, che femina: nè il seme del maschio produca altro che maschio: essendoui trà loro quella differenza, che è tra l'albore delle Visciole, & delle Cerase: ò almanco trà vn Ceraso di vna sorte, & vn Ceraso dell'altra: diremo che non sia questa la causa perche la Calamita tira à se il ferro: & che il ferro corre alla Calamita: anzi che la Calamita sia la matrice & principio del ferro, si come la matreperla delle Perle: trouandosi il ferro & la Calamita in vna medesima miniera; & correndo tutte le cose al suo principio naturalmente, si come la terra al centro, i fiumi al mare, & l'aria & fuoco fuor del suo naturale, ciascuno al suo principio & regione, oue hanno il vero nutrimento & vita, ò sia quiete. Cosi questa sola sorte di minerale più simile di tutti gli altri all'elemento della terra, essendo secco & freddo, come la terra stessa, hà

Nelle vegetatiue nō vi è maschio, ò femina.

Calamita matrice & origine del ferro.

Il ferro corre alla calamita come à suo principio

La Calamita per la natura restretti ua causata dal freddo & secco, tira à se il ferro, il quale come parte di quella corre al suo tutto.

virtù di tirare à se le parti da lui separate, come sono il ferro, & la medesima Calamita: essendo che il freddo & secco hanno virtù di restringere le cose in se stesse, & ritirarle verso il suo centro; ilche fa la terra, che con la medesima natura preme da tutte le bande attorno con le parti sue il proprio centro, & in quello equilibrata, resta vgualmente dal Cielo distante, sospesa in aria.

Che ella tira da tutte le bande, & gli corre il ferro, è & è stato sempre manifesto ad ogn'vno; ma che il ferro in quella tocco guardi ad ogni loco del Cielo, secondo il punto della Calamita in che egli è stato tocco, è noto à pochissimi. Percioche tutti gli Scrittori antichi & moderni dicono, che egli guarda solamente à Tramontana & Mezogiorno, & solamente nel Meridiano delle Terziere, secondo la sperienza de' Lusitani dritto al Polo. Con tutto ciò noi con alcuni amici habbiamo sperimentato diuersamente: però che, hauendo fatta vna crocetta di sottile acciaro col suo capelletto & Polo in mezo; & hauendo tocco nel punto di Leuante vna delle quattro cime della crocetta, & messala poi nello stilo col suo Polo, doppo girare alquanto si fermò, ogni volta che fù mossa nel Leuante dell Orizonte, secondo che fù tocca nel Leuante della Calamita; & non si fermò mai in Tramontana, ò Ostro: & così habbiamo fatto, & visto con altre croci nuoue in altri punti. E ben vero, che nella Tramontana hà più forza che in Greco, & Maestro: & in Greco & Maestro, che in Ponente & Leuante. Parimente in Ostro hà più

Il ferro oue è la calamita guardà ad ogni púto dell'Orizõte, secondo la parte in che fù tocco.

Quai punti della Calamita habbiano più virtù attrattiua.

forza,

forza, che in Scirocco, & Libeccio: & in Scirocco & Libeccio: che in Ponente Leuante: & manco forza hà in tutta la parte Australe, che in tutta la Settentrionale: percioche essendo la natura con che ella à se tira fredda & secca, più forza riceue dalle Meridionali, & più dal Polo, da doue i Venti soffiano più secchi & freddi, che non dal Greco & Maestro, oue participano più dell'humido, e manco dal freddo: (percio nel Leuante & Ponente, oue si fanno gli Equinottij, & l'humidissima & più temperata stagione della Primauera, & Autunno, ella hà manco vigore) & forse più nel Meridiano delle Terziere, perche egli cinge il Mare attorno, & i Venti che dal Polo vengono, corrono sopra di quello, non essendo interrotti da' Monti, con tutto il suo vigore.

Pensiamo noi, che l'hauere questa virtù maggiore nella parte Settentrionale la Calamita, procederà in quelle Calamite che sono cauate dalle miniere, che sono dall'Equinottiale verso il Polo Artico; & per il contrario, le Calamite traite dall'Equinottiale verso il Polo Antartico, haueranno più virtu nelle parti Australi, che non nelle Settentrionali per la sopra allegata ragione. Così le gemme, à cui i raggi Solari sono causa della virtù, che in quelle si nasconde, hanno più virtù, & sono più risplendenti nell'Oriente, & Mezogiorno, che non sono in Ponente & Tramontana, come si vede in quelle dell'India, et quelle di Alemagna; anzi in vna stessa gemma si vede la medesima differenza, essendo più lustra et di più virtù la parte opposta al Sole,

In quali luoghi le calamite variano la virtù.

Le gemme hãno più virtù in vna banda che nell'altra.

che

che quella, che egli percuote co' raggi obliqui: & non d'altra causa nasce la diuersa qualità di quell'arbore di Malacca, le cui radiche verso Oriente & Mezogiorno vagliono contra la febre, veleno & altre infermità; & quelle che la sostengono dalla parte di Occidente & Tramontana, oltre il diuerso colore, sono tossico finissimo.

Arbor di Malacca, di conraria virtù.

Ma per qual causa il ferro in questa, ò quella parte della Calamita tocco, guardi al Polo Artico, ò Antartico, ò qual si voglia altro ponto dell'Orizonte, secondo il luogo, in che egli fù tocco in quella, hà dato da fare à grauissimi Scrittori. Perilche à noi era meglio passandola in silentio, lassare (come Ercole alle spalle d'Atlante la machina del mondo) al gouerno del loro ingegno il peso di sì dura Prouincia. Però hauendo da principio tra quelle di sì peregrini ingegni prodotta la nostra ragione, circa la causa, perche il ferro corre alla Calamita: sarebbe cosa contra la perfettione di Soldato ne i maggiori pericoli, senza venire al paragone del proprio Marte, tornare il piede à dietro. Fauorisca adunque il fausto Cielo nell honorate imprese il core audace: & ridendosi Fortuna de' Ginnasij d'Atene essalti tra l'armi horrende, & mare indomito la dubbia palestra del Filosofico studio.

Opinioni di alcuni sopra la calamita.

Postposte adunque l'opinioni di coloro, che attribuiscono all'immenso cerchio de' monti Rifei (il cui gran dorso è tutto coperto di scogli di Calamita) la causa di guardare il ferro tocco in quella à Tramōtana: poscia che sì gran cerchio & tanto propinquo, essendo egli nel

globo

globo della terra, causarebbe che una Bussola guardasse à questo, ò à quel capo di esso Monte, & l'altra al suo mezo, & nessuna forse al Polo. Nè meno abbracciando il parere di coloro, che applicano simili virtù alla stella Tramontana; atteso che facendo ella intorno al Polo col suo giro, un giro di gradi sette di diametro; sarebbe necessario, che anchor la Bussola, che seguita il suo moto, in ogni dodici hore pigliasse due siti lontani l'uno dall'altro gradi sette. Et postposto anchora il parere del sottilissimo, & à noi con le proprie opere, propitio maestro Giulio Scaligero, che tiene ch'egli sia un punto in Cielo, & in Terra sotto ò sopra il Polo: poscia che essendo nel Cielo questo punto, egli è necessario che giri tanto quanto egli è discosto dal Polo, & girando, girarà anchora la Bussola: & se il punto è in terra, all hora egli è più incognito, non si sapendo che cosa egli si sia, nè doue si truoui.

Postposto adunque il parere di tutti questi; diremo, secondo il parer nostro, ch'egli non è punto in cielo, ò terra, ne stella, ò monti Rifei causa, che il ferro tocco nella Calamita guardi nel Meridiano delle Terziere dritto al Polo, & non altroue: nè che la Calamita guardi à veruna parte del Cielo, spinta per virtù specifica à guardargli, si come non l'hà sorte alcuna di metallo, pietra, terra, ò minerale che si truoui al mondo: anzi ardiremo dire, che non vi è cosa vegetatiua che sia tratta à girare, per la virtù che da quel partecipa, co'l moto del Sole, della Luna, di qualche Stella, ò parte del Cielo: percioche se l'Eliotropo seguita il giro del Sole, egli

La calamita non guarda à veruna parte del cielo.

Per qual causa l Eliotropo gira col Sole.

non

non auuiene d'altroue, saluo che tirando il Sole à se l'humido in quantità, che nell' Eliotropo si truoua la circonferenza grande della rosa, sopra il centro del sottile & tenero gambo, viene à girarsi & seguitare la via dell'humore, che il Sole à se tira. Et il medesimo causa egli nell'acque, che cō l'eccessiuo caldo à se tira & sorbe: per contra fuggono quelle dal cospetto della Luna, oue girando attorno si gonfiano, & come la pentola sopra il fuogo si versano intorno à' liti: non essendo il lume della Luna bastante à consumarle, per non essergli quello proprio: molto manco adunque le pietre & i metalli, etiandio per questa ragione potranno seguitare il moto dell'humori, che i lumi Celesti da quegli succhiano; essendo che la lor grauezza nol permetta.

Adunque la Calamita per nissuna di queste cause può guardare, nè esser tirata à nessuna parte esteriore & fuor di se stessa: perilche ella non guarda ne corre altroue, che al centro della terra, quando ella è nella sua miniera, si come guardano & corrono tutte le parti di quella per conseruatione del suo tutto: essendo che se le parti della terra, ò qual si voglia altro elemento, corressino altroue, che al lor centro, si dissoluerebbono: & tornarebbono di nuouo à formare il Chaos: però quando qualche parte di Calamita si separa, & caua fuori della sua miniera, fatta vn simulacro della terra tutta, per il secco & freddo, che in essa si troua; & fatta vn picciolo Elemento, tira à se le sue parti vnite, ò separate, & quelli gli corrono come à suo principio, si come tutti gli elementi fuor del suo naturale, corrono al centro del

Se le parti de gli Elemēti separate dal suo tutto, ò dentro, al tutto, nō guardassero al centro se dissoluerebono gli Elementi & si formarebbe il chaos.

suo

suo principio: & tutto (non solo perche iui habbian la quiete; ma per conseruatione di se stessi) anchor che nella circonferenza si fermino, per essergli chiusa dal maggior corpo dello stesso Elemento la via, che potrebbe condurre al centro la parte, che era fuori.

Sono le parti della Calamita, la stessa Calamita & il ferro, essendo che l'vno & l'altro gli corre. Perciò che se noi spezzaremo d'intorno à vn pezzo grosso di Calamita pezzetti minuti & scaglie, volendole poi radunare tutte al suo luogo, da doue l'habbiamo spezzate, basta volgere ad ogn'vno di quei pezzetti la faccia di quel luogo, doue egli fù rotto, che non men velocemente gli corre, che se fusse il ferro. Ma se noi gli volgeremo qualche altra parte di quel pezzo grosso, & non quella da doue egli fù tolto, esso non gli correrà con la parte, che nel pezzo grosso restaua nella superficie, per non essere quella la retta via di andare al suo principio; ma ò si fermarà, essendo la Calamita debole, ò gli volgerà l'altra faccia, & con quella gli correrà, essendo questa Calamita di quella, che tira i chiodi. Et se i pezzetti saranno tanto minuti, che non patiscano diuisione, & che sieno come punti visibili, & però senza centro & circonferenza: eglino vi corrono senza volgere altra faccia (causa di quei diletteuoli giuochi, che il Signor Porta nella sua Magìa insegna) per potersi conseruare; & non suanirse, conuertendosi in altro Elemento. Et di quì nasce che la cima dell'acciaro della Bussola, che fu tocca in quella parte del pezzo di Calamita, oue è il punto di Tramontana, si volge alla ban-

Il ferro & calamita sono parte della calamita, & l'vno & l'altro corre al suo maggior corpo.

calamita corre alla calamita, per vna sola via, & il ferro per tutte, & la causa di questa diuersità.

Perche causa il ferro della Bussola toc-

co nella Tramontana della Calamita guarda all'Ostro.

da di Ostro, & non alla banda di Tramontana: alla quale la parte del pezzo in che ella fù tocco guardaua, essendo messo in Equilibrio. Percioche non pigliando l'acciaro dalla Calamita altro che particelle insensibili, incapaci di centro & circonferenza; & quelle, per questa incapacità, non potendo correre al centro di se stesse, corrono per conseruarsi, verso il centro della terra. Ma non potendo, essendo quasi senza corpo, chinar seco il ferro, in che elle si trouano: essendo quello in equilibrio lo girano attorno, portandolo il più che possono propinquo al centro della terra, che è all'Ostro della Bussola. Veramente euidentissimo segno, che la Calamita non è tirata da veruna causa che sia intorno al Polo, ne fuor della terra, ma dal solo centro della terra, à che ella per propria conseruatione corre; essendo queste parti trà di loro di si poca quantità, che vnite insieme, non possono formare vn corpo che basti à conseruarle.

Ecco adunque, che la Calamita corre alla Calamita, però differentemente che non gli corre il ferro; percioche la Calamita che è fuori, corre al centro della Calamita, da doue ella fù tratta per vna sola via; cioè quando trà essa & il suo centro si troui il luogo, da doue ella fù rotta, in linea retta. Per contra il ferro gli corre da tutte le bande, se prima non vi è stato tocco in qualche altro luogo della Calamita: perche all'hora non correrà saluo alla parte, in che egli fù tocco. Però nasce questa diuersità, percioche nel ferro fuso si trouano tutti i punti, in che egli era diuiso nella sua miniera, per via dell'effusione insieme vniti, & à qual si voglia faccia

Perche causa il ferro corre à qual si voglia parte del la Calamita.

cia

cia ò punto della Calamita, che egli si presenti, gli correrà per la virtù di quei punti simili, che trà gli altri si trouano in quello.

Ma se noi gli presentaremo il ferro, si come egli fù tratto dalla miniera senza fonderlo, egli non correrà saluo alla faccia della Calamita, che nella sua miniera guardaua. Et se il ferro fuso, che vna volta è stato tocco nella Calamita, non guarda saluo al punto della Calamita, in che egli fù tocco; questo non auuiene dal ferro, ma dalla Calamita, che egli in quella volta che fù tocco, vi prese; laquale altro non è che punti visibili, si come sono quei peli, che battendo con la costa di vn coltello escono fuori della Calamita, & si mettono in questa ò quella cima del ferro: i quali peli essendo punti visibili, come habbiamo detto, & incapaci di circonferenza: se noi gli mostraremo la faccia della Calamita, doue loro sono stati tolti, essi vi corrono alla sua faccia, & seco volgono il ferro in che sono messi.

Il ferro che non è fuso nõ corre alla calamita saluo per vn verso.

Da quì nasce quello che dicono i Marinari, che mettendo à canto la Bussola vn pezzo di Calamita, si viene à dormentare la Bussola: & il Ruscelli dice che s'imbriaca; ma la verità è, che appressandosi i peli, che sono nella cima dell'acciaro, alla faccia della Calamita, in che egli fù tocco, questi peli, che iui sono superficialmente, corrono al suo tutto, ò maggior corpo; & restando poi il ferro ò acciaro senza la Calamita, ouero con poca Calamita, ò non guarda oue con la Calamita guardaua, ò se vi guarda è lentamente, & con fatica si viene à fermare in quel punto.

Si è vero che la Bussola se imbriachi, ò adormenti p essere à cãto qualche pezzo di calamita, & la vera causa perche ella all'hora perde la virtù.

Che cose doueuano considerare gli Scrittori, per sapere la causa, perche la Calamita guarda il cielo.

Là onde si conclude, che se gli Scrittori hauessero isperimentato che i pezzi della Calamita fuor della sua miniera, & messi in Equilibrio per guardare al suo centro, essendo necessario guardargli con quella faccia, con che nella miniera gli guardauano, vengono à guardare anchora al cielo; & s'hauessero isperimentato, che il ferro fuso guarda à tutti i punti della Calamita, & non solamente à due punti precisi, vno nella Tramontana, & l'altro nell'Ostro, non giudicarebbono questa causa tanto incognita & specifica.

Il ferro nõ si mette nella Bussola, perche vi sia necessario, & la causa perche si mette.

Et se il ferro ò acciaro si mette nella rosa della Bussola, egli non è perche il ferro vi sia necessario, ò che la Calamita senza quello non possi guardare al suo punto, che è il cẽtro della terra; ma perche il ferro di quella tira à se quei pochi peli della Calamita, corrẽdo il minor corpo al suo maggiore in questa sorte di metallo (habbiamo noi visto vn picciolissimo pezzetto, che è stato d'Oratio Tigrini de' Marij Romano; & hora l'hà Bernardo Castelletto Genouese amico nostro charissimo, ilquale pesa più che l'argento, tirar tanto ferro quanto egli pesa due volte, & quattordici caratti, & mettendo gli vn peso grosso di ferro appresso, egli vi corre al ferro (et vn pezzo nostro più grosso, et di somma perfettione appeso ad vno spago, corre à vn ferro che si tenga in mano fermo) & perche iui quelli meglio si mantengono: percioche se noi metteremo questi peli della Calamita in vn poco di cera da sigillare, che sia nella circonferenza della rosa; egli non è dubbio, che à quella parte dell'Orizonte restarà la cera, incontro alla quale i peli

guardauano nella Calamita (già sopra dicessimo, perche i peli della Tramontana restano nella cima del ferro, che è nell'Ostro) purche con manco lena, che se i peli fussero nell'acciaro, oue essi più si rinforzano & nutriscono, che non faranno nella cera. Et per questo sogliono mettere la Calamita trà le limature del ferro, quali ella à se tira, & seco di nuouo incorpora; come fanno i maggiori corpi de gli Elementi delle sue parti minori; nondimeno che il Signor Porta dica, hauere sperimentato il contrario.

Perche si mette la Calamita dẽtro alle limature di ferro, acciò megl o si mantenga.

Pigliando anchora vn pezzo di Tauola, & segnando in quella vn cerchio co' Venti, simili à quei della Bussola se poi gli metteremo in mezo vn pezzo di Calamita, di modo che la punta ò punto di quella, che guarda à Tramontana, posi sopra il giglio di detto cerchio, lasciando poi girare detta Tauola in vna tinozza di acqua, ella notarà & girarà tanto fin che fermandosi, guardi il suo giglio al punto di Tramontana in Cielo, & gli altri Venti confrontino con quei dell'Orizonte.

Modo di fate vna Bussola ĩ tempo di necessità, senza acciaro, stile & capelletto, nè carta da fare la rosa.

Parimente, se nel centro della rosa della Bussola, senz'altro ferro, nella parte di sopra (acciò il gnomone habbia libero il Polo del suo capelletto) metteremo vn pezzetto di Calamita della qualità di quella del Tigrini, non è dubbio che detta Bussola sarà più perfetta, che s'hauesse il ferro accalamitato: & volendo anchora che detta Bussola non gregheggi in quel luogo, doue ella si fabricarà; notaremo per l'ombra, ò qualche istromento matematico, la linea meridiana sopra la rosa, che hà

Vn'altra Bussola senza il ferro, ò acciaro più perfetta dell'altre.

Come si può fare vna Bussola che non greghegi nel loco ò Meridiano in che ella è stata fatta.

la Calamita senza ferro, quando ella è in equilibrio; & in detta Meridiana, nella circonferenza della rosa notaremo i due punti di Tramontana & d'Ostro, & conforme questi due punti, formaremo gli altri Venti della rosa: & in questo modo fabricata questa Bussola, ella non gregheggiarà nè maestregiarà in quel Meridiano, doue sarà fatta: & sarà di molto più vigore che non sono quelle, che non hanno saluo due punti di Calamita, & in pochissima quantità; essendo situati nella piegatura d'vn filo di ferro, & nelle due cime: anchor che detti due punti siano quelli del Meridiano delle Terziere, che sono di più forza; essendo che la nostra hà tutti i punti, & ogn'vno corre al suo centro per la linea retta, ch'egli nella sua miniera haueua: & di questa maniera ogn'vno viene à guardare al suo punto dell'Orizonte per la linea retta, che egli guarda al suo centro.

In tanti quãti Orizonti è diuisa la Sfera, è diuiso ogni pezzo di calamita.

Si vn pezzo di calamita sarà diuiso in molti altri pezzi, ogni vno hauerà tanti Orizonti quanti il primo, & la causa di questo effetto.

Di quì si comprende, che la Calamita habbia tanti Orizonti, quanti hà lo stesso globo della terra: & che tirando ella tutte le parti della circonferenza al centro: tanti quanti pezzi da vn maggior pezzo romperemo, ogn'vno di quelli hauerà altri tanti punti da tirare al suo centro, quanti haueua il sasso maggiore da doue egli fu rotto; pur che in quel luogo, in che egli staua nel sasso maggiore, non hauesse altro che vn verso da correre al centro: cioè s'egli staua nella parte di Tramontana, egli non poteua hauere i punti d'Ostro, nè di Scirocco & Libeccio, nè manco di Leuante & Ponente, se non è stata tagliata la metà del maggior pezzo:

pe-

però doppo tagliata, si bene sia vna minima quantità, ella hauerà tutti i punti; essendo che la circonferenza di qual si voglia pezzo è necessario premere il suo centro; perche altrimente si dißoluerebbe, essendo che nella vnione si conserua il tutto, come di sopra habbiamo detto.

Nomi della calamita.

Il Signor Porta mette i nomi della Calamita, Magnete, da Magnesia città, di doue ella viene (piedra Imàn la dicono i Castigliani; i Portoghesi pedra de Zeuar:) & che vi è della bianca, della rossa, e della nera, & che la cerulea e di color di piombo è la megliore: noi tenemo la meglio quella che più ferro tira, poi che più facile è fare questa isperienza, che non l'apparagonare i colori; maggiormente che spesso habbiamo visto di quelle, che haueuano perfettißimo colore, & non tirauano manco l'aghi.

Il colore non è il vero segno di conoscere la bontà della calamita.

Per conoscere qual è l'Ostro della Calamita, che fà essendo in quella tocco, guardare il ferro à Tramontana; vsano i nostri Marinari pigliare vn'ago, nel mezo della quale legano vn filo, & così pendente la presentano alla Calamita, & la parte à che corre la punta dell'ago, tengono per la parte che fà voltare il ferro à Tramontana; & quella che tira à se la cruna ò fondo dell'ago per la parte di Tramontana, che fà voltare il ferro all'Ostro: però essendo questa loro regola opinione, anzi errore manifesto, poscia che tanto tira la Calamità la cruna, quanto la punta dell'ago, secondo il filo da che ella pende, se gli accommoda nel mezo, & hauendo ella più di due punti à che tira il ferro, diremo che

Error de Marinari in conoscer la Tramontana & Mezogiorno dalla calamita.

Come si troua la Tramõtana della calamita, & il punto che fà guardare la Bussola al polo nell'isole Terziere.

per trouare la parte di Tramontana, & medesimamente il punto della Calamita, che più vigorosamente tira il ferro, & che nel Meridiano delle Terziere fà guardare l'Aguglie al Polo, è necessario mettere il pezzo della Calamita pendente da vno spago, & detto spago ligato da vn luogo fermo (la mano per il palpitare del polso non fà operatione sicura) & doppo che ella hauerà girato alquanto intorno verrà à fermarsi totalmente: all'hora pigliaremo sotto ad essa linea Meridiana per l'ombra del Sole, ò qualche altro istromento da pigliare l'altezza solare, sopra la qual linea metteremo la Meridiana, ò il Vento d'Ostro Tramontana di vna Bussola: & se la Bussola si farà nell isole Terziere, & iui questa operatione; quella linea della Calamita che sopra pende, Parallela alla linea dell'ombra Meridiana, sarà quella oue consiste più virtù, & i suoi due punti estremi, nella circonferenza di detto pezzo, vno à Tramontana, & l'altro à Ostro sono quelli oue si hà da stregolare il ferro.

Però se l'operatione & la Bussola si fà in Roma, oue la Bussola gregheggia vna quarta di Vento in circa: pigliaremo noi nella parte dell'Ostro della Calamita non il punto che casca sopra la Meridiana sotto; ma l'altro punto che è lontano dalla Meridiana verso Libeccio vna quarta di Vento, ilche si conosce per la rosa co' suoi Venti, che sopra la meridiana dell'ombra si mette, & in questa maniera se gli può pigliare il vero punto, secondo la quantità, che la Bussola in quel luogo gregheggia ò maestreggia. Et per non sapere

tro-

trouare questo punto infinite Bussole maestreggiano di quà dalle Terziere, & guardano lentamente hor quà, hor là, secondo i punti in che i loro acciari si toccano.

Perche causa molte Bussole gregheggiano dal Meridiano delle Terziere verso Ponente, e quà maestreggiano.

Perche le Bussole nel Meridiano dell'Isole Terziere, guardano per la drittura del Polo, & fuori di quel Meridiano gregheggiano di mano in mano, sino à due quarte di Vento, nello spatio d'vna quarta parte dell'Orbe, che è gradi 90. venendo verso Leuante, però verso Ponente maestreggiano: & di questo gregheggiare & maestreggiare, si può sapere la longitudine, nauigando per Ponente Leuante. Cap. IX.

HAbbiamo noi detto nel Capitolo passato, che la Calamita, ouunque sia nelle sue miniere sparse intorno al globo della terra, per il secco & freddo di che ella è composta (proprietà attissime à restringere & tirare in dentro le parti esteriori) corre al centro della terra solamente, & questo ò perche iui ci sia altra miniera della stessa Calamita (nè vi è da marauigliare, essendo questa sorte di metallo più simile al suo elemento, che è la terra, ch'ella gli dia il suo punto di mezo, nel cuor di se stessa) alla quale, come à suo centro, corrono tutte l'altre miniere, che sono attorno & fuori del centro: ò vero

Epilogo di quel che si è detto nel capitolo passato circa le proprietà della Calamita.

Tiene l'Auttore che in nessun luogo vi sia elemento puro, perciò vuol che nel cẽtro della terra vi possi esser la calamita.

si come tutte l'altre parti di tutta la terra, che corrono al centro del suo elemento; nondimeno che ne' luoghi, oue elle sono locate si restano, non potendo penetrare l'altre parti, che si trouano trà quelle, & il centro.

Narrassimo anchora, che leuato vn pezzo di Calamita di qual si voglia parte del globo della terra (nondimeno che nella sua miniera tutto quel pezzo non guardaua altroue che al centro della terra) fatta vn simulacro del suo tutto, ò della stessa terra, correrà & guarderà da tutte le bande attorno al proprio centro di se stessa. Et che le particelle, che dal detto pezzo si spezzarono, mostrandosegli la faccia, oue elle erano, prima che fossero spezzate, correranno alla detta faccia: però non vi essendo detto pezzo, & mettendosi ogn'vna di quelle particelle in equilibrio, essa guardarà all'hora al centro della terra, oue è il centro del suo tutto; ma non potrà guardarlo per altra via che per quella, che essa il guardaua, mentre era vnita al sudetto pezzo. Et che queste tali particelle ò sono capaci di centro & circonferenza, ouero che sono tanto piccole, che sono come punti visibili: & che essendo punti visibili, come sono quelli che si mettono nell'acciaro della Bussola, guardano solamente al centro della terra. Però gl'altri capaci di circonferenza guardaranno al centro di se stessi: ma questo in tal maniera, che quel punto che nella miniera guardaua al centro della terra, resti verso quella parte di Cielo, in che egli, quando era nella miniera si trouaua. Oltre di questo, che l'acciaro della Bussola tocco nella

Tra-

Tramontana della Calamita, volendo correre al centro della terra, tratto da gli indiuiſibili punti della Calamita, che in ſe preſe, ſi volge ſeco alla parte dell'Oſtro della Buſſola, & non à Tramontana; poſcia che nell'Oſtro ella è più vicina al centro della terra, che non è in Tramontana.

Diceſsimo che il ferro non è neceſſario alla fabrica della Buſſola, potendoſi fare molto più perfetta con ſolamente vn pezzetto di buona Calamita ſituata nel centro della roſa.

Et finalmente affermaſsimo, che ella ſi può diuidere in tanti Orizonti, quanti ſono quelli in che ſi diuide la Sfera, retti ò obliqui, che ei ſi ſiano. Et inſegnaſſimo à conoſcere quel punto, nel quale la Calamita hà più forza, che è quello che nelle iſole Terziere, per guardare al centro della terra, guarda anchora al Polo.

Reſta à dire adesso, s'egli è vero che nel Meridiano dell'Iſole Terziere guardano dritte al Polo; & partite che elle ſono da quel Meridiano, venendo verſo Leuante gregheggiano; & verſo Ponente maeſtreggiano: & fin quanta parte dell'Orbe fanno queſto effetto, & in quanta quantità: & rendere la cauſa naturale del tutto.

Diremo adunque che in neſſuna parte del Mondo, poſſono le Buſſole guardare al Polo preciſamente: poſcia che altro non rappreſentano che l'Orizonte arteficiale, che è quello che paſſa per la ſuperficie della terra:

Le Buſſole in neſsun luogo poſſono guardare preciſamente al Polo.

ra:

ra: il cui diametro essendo minore dell' Asse del mondo, quale passando per il centro della terra, termina ne' Poli del Mondo: se la Bussola che è sotto l' Equinottiale, distenderà il Vento d'Ostro & Tramontana, che rappresenta la linea Meridiana verso l'una & l'altra parte del Cielo, egli è forza che l'una & l'altra cima venghino à terminare sopra i Poli.

L'vso della Bussola è per mostrarci la linea Meridiana, & non il Polo

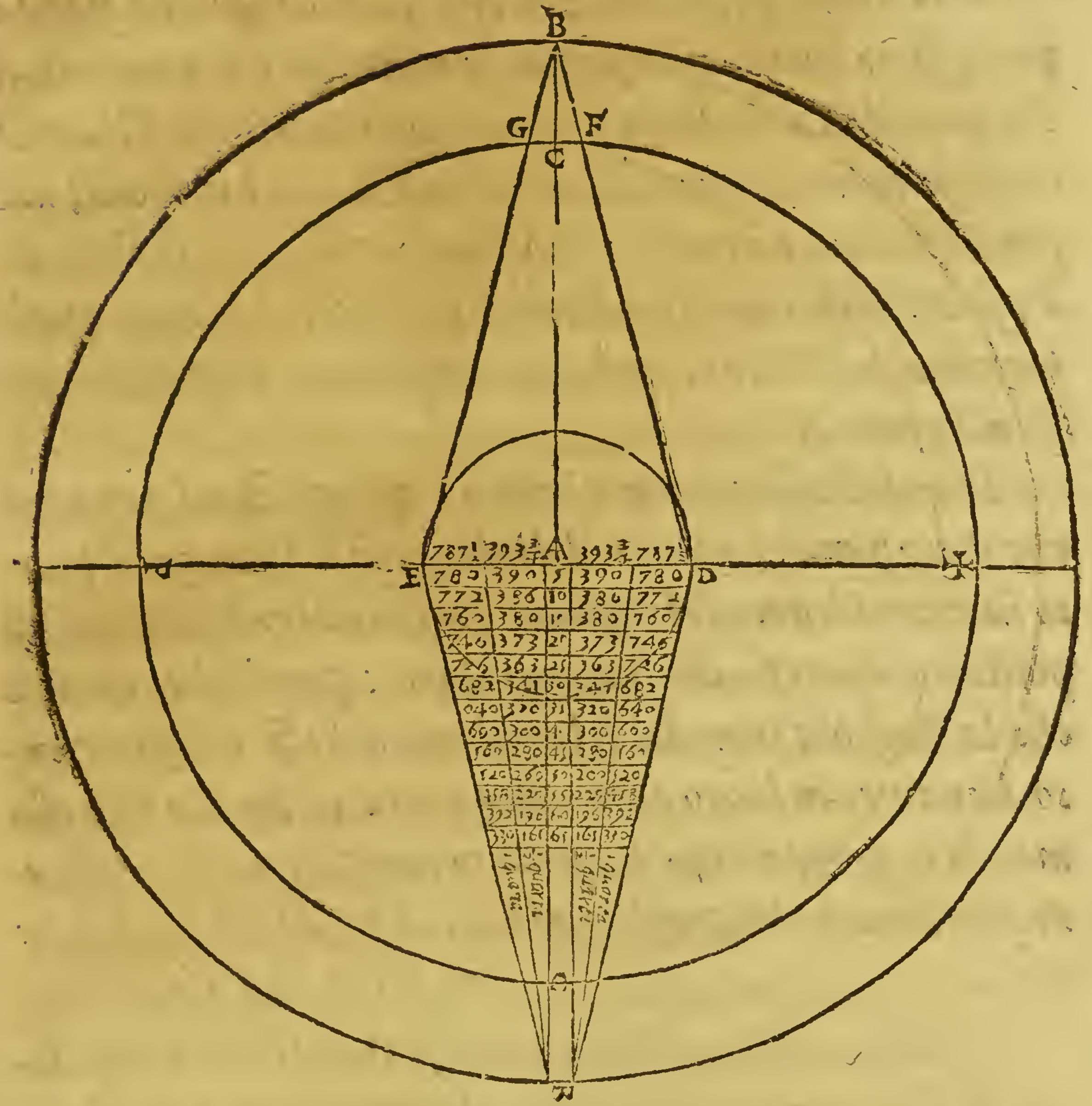
Diremo adunque noi, che l'vso della Bussola non serue ad altro fine, che à mostrarci la linea Meridiana, in qual si voglia parte del Mondo, che l'huomo si truoui in mare ò in terra, ch'egli si sia, con laqual Meridiana si trouano poi tutti gli altri Venti, ò parte dell'Orizonte: però nè questo beneficio vediamo anchora che ella si faccia, saluo quando nel Meridiano delle Terziere si troua: essendo che fuora di quello verso Leuante greggheggia, & verso Ponente maestreggia.

La Bussola in nessun luogo mostra la linea Meridiana saluo nell'Isole Terziere.

Non può procedere la sentenza di Scaligero, circa il greggheggiare della Bussola, e l'essempio è contrario à quello che intende prouare.

Là onde non può stare la ragione dell'argutissimo Scaligero, il quale dice che la causa perche la Bussola fuor del Meridiano dell'Isole Terziere greggheggia & maestreggia, è perche ella guarda à vn punto in Cielo, ò sotto ò sopra il Polo situato, & per proua di questo, adduce l'essempio dell'infrascritta figura.

Sia

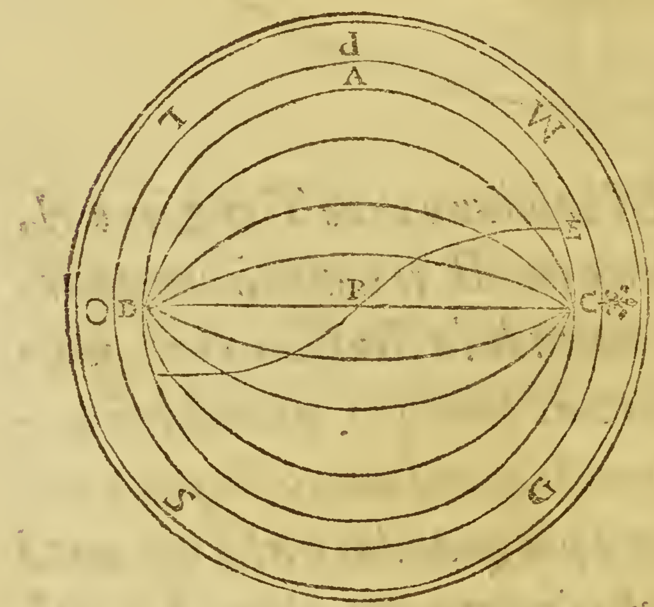


Sia la linea A.B.il Meridiano delle Terziere A. il luogo della Naue, C.Polo, et B. il punto à che guarda la Bussola; adunque volendo la Bussola che è nella Naue, ò luogo A. guardare al punto B. guardarà parimente al polo C. Però trouādosi nel luogo D. per guardare al punto B. non potrà più guardare al Polo; anzi guardarà discosto di quello l'interuallo, che vi è dal C. all'F. & quel tanto gregheggiarà la Bussola in quel luogo. Parimente trouandosi nell'E. maestreggiarà l'interuallo C.G.

Ve-

Veramente, mentre che egli adduce questa figura per essempio, egli non potrà prouare che il punto B. à che guarda la Bussola sia sotto ò sopra il Polo C. anzi che egli sia nella medesima altezza che è il Polo; mà più lontano dal centro del Mondo, che non è il Polo. Poscia che, se noi distenderemo l'asse del Mondo, quale termina nel Polo C. in infinito, egli verrà à passare sopra il punto B.

Hor se l'essempio non è vero, & egli vuol prouare che detto punto sia sopra il Polo; però il Polo & il punto in vn medesimo Meridiano; egli auuerrà tutto all'opposito, & diuerso alla sua intentione: percioche, essendo che la Bussola fuor del Meridiano delle Terziere verso Leuante, in luogo di gregheggiare, è forza che ella maestreggi, & verso Ponente in luogo di maestreggiare, si trouarà che gregheggia. Sia D. A. C. il Meridiano dell'Isole Terziere, C. il Polo, & E. il punto sopra il Polo, à cui la Bussola guarda: essendo detta Bussola nel punto A. del Meridiano delle Terziere, volendo guardare al punto E. hauerà anchora da guardare al Polo C.



Però se la Bussola si troua in qual si vogli altro Meridiano, che sia, verbi gratia, nel Meridiano D. B. C. & nel luogo B. s'egli vorrà guardare al punto E. noi vedia-

vediamo chiaramēte, che in luogo del gregheggiare, che egli vuole che sia, verrà à maestreggiare la Bussola l'arco, ò interuallo, che vi è dal Polo C. fin al punto E. & se detto punto sarà sotto al Polo, quando noi ci trouaremo di là da gl'Antipodi, verrà pur detto punto à restare sopra al Polo, oue per forza farà il medesimo effetto, si come nella figura si vede.

Però presupponendo noi, che le Bussole non guardano al Cielo, per essere quello il suo fine; saluo per volere guardare al suo centro, che è nel core della terra, per la via dell'Asse del Mondo: diremo ch'egli è forza che in vn solo Meridiano habbiano da guardare con l'Ostro & Tramontana della rosa all'vno & l'altro Polo: il che auuerrà in questo modo.

Le Bussole naturalmente non possono guardare al Polo dritto saluo ī vn solo Meridiano.

Dicessimo altroue, che ouunque l'huomo si truoui, egli scopre la metà del Cielo; in modo che s'egli si trouasse nell'Equinottiale della terra, vederebbe l'vno & l'altro Polo, & non più innanzi, passando per quelli il finitore ò Orizonte, che egli con la vista forma. Hora questa metà della Sfera ò Cielo, imaginiamoci che sia quella, che si vede stando l'huomo in quel luogo, oue l'Equinottiale si viene à tagliare col Meridiano, che passa per l'Isola S. Michele, & S. Maria dell'Isole Terziere, ò de gli Azori (nondimeno, che molti vogliono che questo Meridiano passi sopra l'Isola del Corbo.)

Perche causa fuor del Meridiano delle Terziere gregheggiano & maestreggiano le Bussole.

Diuidiamo poi con l'intelletto l'Orizonte, che intorno questa meza Sfera si vede, in tanti quanti Venti è diuisa la Bussola. Et imaginiamoci anchora, che hauen-

do messo in equilibrio ouero pendente vn pezzo di Calamita, doppo che ella si fermò: che habbiamo tirato vn Orizonte intorno al detto pezzo, per quel dritto che l'Orizonte della Sfera se ci mostraua: & che l'habbiamo diuiso ne' medesimi Venti, in che imaginassimo diuidersi l'Orizonte, & per la medesima drittura, cioè che distendendo le linee rette, che escono dal centro del pezzo fin all'Orizonte del Cielo, passando sopra i Venti di esso pezzo, venghino à terminare ne' Venti stessi dell' Orizonte Celeste.

Vltimamente presupponiamo hauere tocco l'acciaro che è sotto la rosa della Bussola ne' due punti, che nella Calamita pendente & ferma si trouauano in faccia a' Poli del Mondo (intendasi ciò del modo che già si disse, cioè che la parte della Calamita di Tramontana, manda il ferro, in che fù tocca all'Ostro, & quella dell'Ostro il manda à Tramontana.)

Presupposto adunque tutto questo, egli non è dubbio che detta Bußola rappresentarà questo stesso Orizonte della Calamita pendente, ilquale pure rappresentaua quello che l'huomo vedeua intorno al Cielo, mentre egli si trouaua in quel luogo, oue s'intersegauano l'Equinottiale con il Meridiano delle Terziere; & che quel Vento ò linea tirata nella rosa da Ostro à Tramontana, verrà giustamente à restare sotto al Meridiano di dette Isole, & conseguentemente mostrarà la linea Meridiana, che in quel luogo forma l'ombra dello stile al tempo che il Sole si troua in detto Meridiano.

Però se detta Bussola sarà trasportata dal Meri-

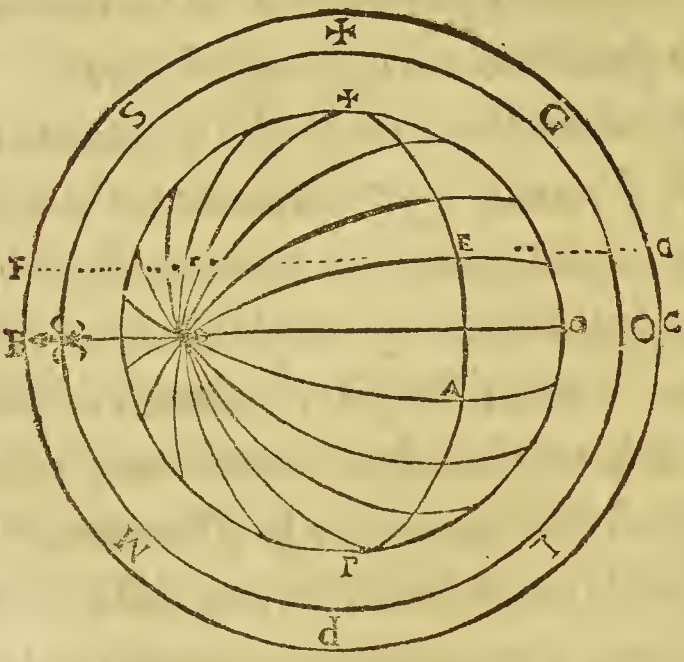
diano

diano delle Terziere, in qual si voglia altro Meridiano verso Ponente ò Leuante, & vorrà rappresentare l'Orizonte, che ella rappresentaua nel luogo oue fu fabricata, con tutti i suoi punti (& è forza che ella il rappresenti, essendo quella la via, per laquale la Calamita, che essa hà nel suo acciaro, corre al centro della terra) all'hora non guardarà il Polo del cappelletto della rosa in che entra la punta del gnomone perpendicolarmente al centro della terra; ma guardarà discosto dal centro quel tanto che la Bußola si troua discosta dal Meridiano delle Terziere verso Leuante ò Ponente. Percioche (presupponiamo che si troui verso Leuãte) il Ponente della Bussola, và à cercare il Ponente dell'Orizonte della Sfera, alquale guardaua la Calamita pendente; & il simile faranno tutti gli altri punti. Là onde l'Ostro & Tramontana in questo chinamento, che la rosa fà verso Ponente, & solleuamento verso Leuante, per restare co' suoi punti di prima del pari, vengono à restare verso Scirocco, & verso Greco, discosto da' Poli quel tanto, che la Bußola è lontana dal Meridiano delle Terziere (il medesimo auuiene, s'ella si troua di là dal detto Meridiano verso Ponente) nè più si scosta la parte d'Ostro, eßendo le cime dell'Ostro Tramontana distese fin al Cielo, dal Polo Antartico verso Scirocco, che fà la parte di Tramontana dal Polo Artico verso Greco. Il che nella figura di Giulio Scaligero è tutto l'opposto: percioche formando le linee, ch'egli nel gregheggiare & maestreggiare della Bussola imagina, l'angolo poco discosto dal Polo Artico,

Error di Giulio Scaligero nel gregheggiare & maestreggiare dl le Bussole.

nell Ostro, vengono esse à restare discostissime dal Polo Antartico, si come nella sua figura si è visto.

Hora per più intelligenza del sopradetto; sia l'infra scritta figura per Essempio, nella quale C. H. B. rappresenti il Meridiano Celeste, che passa sopra l'Isole Terziere: & la linea C.O.D.B. l'asse della Sfera del Mondo, & C. Polo Antartico, & B. Polo Artico: il globo di mezzo O.P.I. denota l'Orbe terrestre, co' suoi Meridiani, intersegati ad angoli retti dall'Equinottiale P.A.E. Questi Meridiani si congiongono nel Polo D. della terra, trà i quali O. A. D. I. dimostra il Meridiano delle Terziere, & il punto A. il luogo doue è la Bussola.



Adunque douendo l'Orizonte, che ella forma, diuiso ne' suoi Venti, rappresentare l'Orizõte della metà del Cielo, che ella scopre, la sua linea di Ostro Tramontana distesa intorno al globo della terra; non è dubbio ch'ella passarà sopra il Meridiano delle Terziere A. D. & A. O. senza intersegarlo mai, & che terminarà ne' Poli D. O. della terra; & parimente passarà sotto al Meridiano del Cielo, che passa sopra il Meridiano di dette Isole, & guardarà con gli

gli altri punti ò Venti in essa segnati, a' Venti che noi imaginiamo intorno all'Orizonte Celeste, che ella scopre: & in questo modo non potrà gregheggiare ne maestreggiare. Però se noi la trasportaremo al Meridiano E. più propinqua al Leuante, & più lontana dal Ponente sudetti, & douendo i suoi Venti aggiustarsi con quei del Cielo, sopra ch'ella fù fatta, non essendo più il centro di detta Bussola nel punto A. mà in luogo di quello nel punto E. & essendo curuilinea, ò arco l'interuallo dell'Equinottiale trà l'A. & l'E. egli è di necessità che la circonferenza della rosa, oue è il P. cioè Ponente, si chini verso il P. dell'Orizonte celeste; & la croce della stessa rosa si solleui quel tanto, che la croce dell'Orizonte, se gli scoprì & alzò: & all'hora per questo chinamento del Ponente della rosa, & solleuamento del Leuante, è pur forza che il Vento d'Ostro Tramontana di detta Bussola guardi verso Greco & verso Scirocco, discosto dal Meridiano delle Terziere; & consequentemente dall'vno & l'altro Polo, quel tanto che la Bussola hà fatto di chinamento, & tagliarà essendo egli disteso in infinito il Meridiano, sopra che la Bussola si troua, non lontano da' Poli. Ma quanto più detta Bussola si allontanarà dal detto Meridiano delle Terziere per fino à 90 gradi di longitudine, tanto più lontano da' Poli verrà à segare i Meridiani sopra, ch'ella si troua, restando trà l'vna segatura & l'altra, minore arco del Meridiano. Et non solamente nella Equinottiale, ma in qual si voglia altro suo Parallelo, farà questo gregheggiare & maestreggiar regolare: cioè tanto

gregheggiarà ò maestreggiarà intorno à cerchi Polari, quanto sopra l'Equinottiale; il che inuero non poteua fare secondo il modo dell'argutissimo Scaligero.

Tiene Pietro Medina che il gregheggiare & maestreggiare dl le Bussole siano due contrarij in vn soggetto.

Et questa Geometrica & Optica filosofia incognita à Pietro di Medina, gli fece istimare, che il gregheggiare & maestreggiare d'vna stessa Bussola, fossero due moti contrarij in vn medesimo soggetto.

Il capo delle Aguglie, & l'effetto che iui fanno le Bussole.

Partendosi adunque dal Meridiano, che passa per la punta del Leuante dell'Isola S. Michele, & per mezo dell'Isola di S. Maria, trà l'Isole de gli Azzori ò Terziere connumerate; venendo verso Leuante, gregheggiano le Bussole fino al Capo di buona Speranza due quarte di Vento; & iui nel capo che dicono delle Aguglie (così detto dall'effetto) fanno l'Aguglie ò Bussole il Tropico, & tornano à mancare di gregheggiare: & è marauiglioso il moto, che in detto Capo esse fanno (secondo da molti habbiamo inteso) & l'Eccellentissimo Signor Duca di Sessa, discorrendo in Roma con noi di questa materia; ci affermò hauere sentito dire da molti che vi erano stati, cioè che in detto Capo si veggono chiaramente vacillare & fare vn moto simile al moto, che fà la spera ò raggio Solare (arriuādo il Sole al Tropico di Cancro) in vno picciolissimo forame, che Monsignore Egnatio ha fatto fare à questo fine, in quella Torricella delle stantie che Papa Gregorio XIII. fece fabricare in capo della Galeria di Beluedere: ne più che quella volta vi entra il Sole in quel forame, che è quando egli è più lontano dall'Equinottiale, essendo che, poscia torna ad accostarsegli. Non altrimenti la nostra Bussola

sola, essendo nel capo delle Aguglie, il più discosto che ella più del cerchio della sua equalità, cioè dal Meridiano delle Terziere, & appressandosegli di nuouo, mentre torna per la parte de gli Antipodi à caminare verso quello, è necessario che venga à mancare di greggheggiare di mano in mano (il medesimo si dice del maestreggiare, s'ella caminò verso Ponente) fin che vn'altra volta torni allo stesso Meridiano, la oue era il Nadire della fabrica, cioè alla parte del detto Meridiano, che di sotto cinge l'altro Emisfero.

Là onde egli è d'auuertire, che dal sudetto Meridiano delle Terziere fin al capo di buona Speranza, & in quello fin al capo delle Aguglie, vi hà da essere vn quadrante dell'Orbe della terra, cioè gradi 90. di longitudine, non ostante che queste mappe & tauole, che vanno in volta, gli mettano molto manco distanza: poscia che mettono il Meridiano del capo di buona Speranza, esser quello che passa per la Morca, oue le Bussole greggheggiano circa vna quarta & meza di Vento: ne d'altroue gli nasce questo errore, saluo che vi danno per ogni grado di quei de' circoli maggiori miglia 70. douendosegli dare miglia 87. e mezo, secondo la vera isperienza, si come nella descrittione della Carta habbiamo mostrato: che viene ad essere ogni grado vna quinta parte manco del suo douere: si che la distanza, che questi Cosmografi fanno dal Meridiano delle Terziere fino al capo delle Aguglie, è manco la quinta parte, se con questo non vi è anchora altro errore della Equinottiale & Meridiano mal distesi, della sua vera giu-

Errore nella descrittione del capo di buona Sperāza, & da doue nasce detto errore.

stezza

ſtezza: percioche da vn Meridiano all'altro, mettono loro cinque Meridiani, & vno che noi trouiamo di mancamento, che è la quinta parte, viene à fare Meridiani ſei, che è la quarta parte dell'Orbe, eſſendo il tutto diuiſo in 24. Meridiani.

Le Carte di Lisbona ſono pure abbagliate come le Mditerranee

Quaſi lo ſteſſo errore de' Mappi abbracciano le più diligenti Carte di Nauigare, che in Lisbona per ordine del Re ſi fabricano; poſcia che ſeguendo elle l'abbaglio delle carte Mediterranee nel diſtendere l'Equinottiale, che passa per l'Iſola di S. Thomè, & per la Taprobana, vengono à mettere il Parallelo di Aleſſandria nella larghezza Settentrionale: che ſia quello, che paſſa anchora per il Monte di Seuta, nello ſtretto di Gibilterra; eſſendo manifeſto che il Monte reſta in altezza Polare di gradi 35. e mezo, & Aleſſandria ſolamente in gradi 31. Parimente il Parallelo del capo di buona Speranza ſotto à 35. gradi della larghezza Auſtrale, eſſendo equidiſtante dalla Equinottiale, & l'Equinottiale dal Parallelo del monte di Seuta & di Aleſſandria, viene à contenere il medeſimo errore, che contiene il Parallelo di Seuta, & Aleſſandria.

Là onde detto capo di buona Speranza è deſcritto in dette Carte più verſo Ponente, ch'egli realmente non ſi truoua: forſe cauſa che le Naui all'andare da Portogallo all'India, vadino più ſicure, & ſenza pericolo d'inueſtire in detto Capo. Percioche penſando i Piloti d'eſſergli già ſopra (pare egli eſſendo anchora lontaniſſimo che ſi vegga appreſſo, ſi come fanno tutti i Capi

pi, anchora che minori) cominciano ad aprire l'occhio molto prima che essi arriuino, & così à schiffare il pericolo. Per il contrario quelli che vengono dall'India verso Portogallo, incorrono grandissimo pericolo, & come ci è stato detto, si perdono spesso. Poscia, che pensando che detto Capo sia anchora lontano, eglino si trouano inopinatamente sopra; & forse spinti da' gagliardissimi Venti che spirano dall'uno & l'altro golfo Arabico & Persico; & non potendo tanto orzeggiare che bastino à scapolarlo, per la gran piramide, che egli verso il Mare distende, inuestono prima in terra. Et quando Sua Maestà Cattolica ci volesse impiegare in impresa si necessaria all'Armate sue (non siamo più atti à cercare alle proprie spese, si come fin adesso habbiamo fatto, difficili sperimenti) noi non perdonaressimo, per redurre alla sua perfettione la più bella & difficoltosa parte delle Matematiche, a' pochi anni che di vita ci restano, se con il viuere de' nostri antecessori s'hanno da regolare gl'anni nostri, ne' nuoui trauagli, non essendo anchora fuori de' vecchi, potranno atterrire l'animo audace. E forse insieme con questo, potressimo fare la vera isperienza di quanto le Bussole maestreggiano, & manifestare quello all'auido Mondo, & bramoso di sì raro secreto. Già che ad altri, à chi Sua Maestà ha commesso il peso di fare questo isperimento, è prohibito da' loro superiori riuelare a' mortali questo vago & curioso effetto, & l'Eccellenza dell'humanissimo, curioso & dotto Signor Duca di Sessa, che ci mostrò il mezo da potere hauere questa relatione, sà benis-

Si offerisce l'Auttore ad andare al capo di buona Sperãza per emendare lo errore delle Carte della India, & trouare il greggheggiar delle Bussole.

benißimo che non fuſsimo baſtanti ad ottenerla, pure che il mezo fuſſe l'Illuſtriſsimo Signore Cardinale Aldobrandino, propitio Patrone & Protettore delle noſtre fatiche.

Di queſta differenza che fanno le Buſſole, ſi pensò il sopradetto Signor Gio. Battiſta della Porta, hauer trouato vna regola di ſapere, nauigando ſotto l'Equinottiale, ò altro Parallelo alla ſtessa Equinottiale, trouare i gradi & leghe della longitudine, non meno ſicura che quella dell' Ecclisſi: & perche nello ſteſso tempo haueuamo trouata vn' altra, al giuditio noſtro, à noi ſolamente nota, arriuando con le Galee in Napoli, & andandolo à viſitare in compagnia dell' Eccellente, & al paragone di tutti vniuerſalmente dotto, & da noi amato per molte rare virtù, che in lui s'annidano Nicolo Ghiberto di Lorena, Dottore & Medico dell' armata Pontificale, ci diſse egli hauer trouato il modo di conoſcere la longitudine, con la Buſsola ſenza altro iſtromento. Alche esso ſignor Ghiberto riſpoſe: Bartholomeo noſtro hà pur trouato in queſto viaggio vn' altro modo con la ſteſsa Buſsola: però vi è neceſsario pigliare prima i gradi della latitudine. Finalmente occoltando egli il ſuo modo, & noi per mettergli più deſiderio, non manifeſtando alla prima il noſtro: Fidaſſimo all' vltimo gli occulti modi noſtri nel Signor Marc' Aurelio Lomellino ſignor Genoueſe, & curioſo delle virtù.

Modo di trouare la longitudine del Signor Porta.

Era il modo del ſignor Porta fondato in ſaper quanto gregheggia la Buſsola nel luogo, oue il Vaſcello ſi troua:

ua: verbi gratia, ſe la Buſſola greghеggia una quarta di Vento, diuidendo gradi 360. in che è diuiſa la longitudine per 32. Venti, in che l'Orizonte della Bussola è compartito, viene per ogni Vento ò quarta di Vento, gradi undeci & un quarto. Adunque gradi undeci & un quarto, ſi trouarà la Naue lontana dal Meridiano delle Terziere. Ilche in vero con ſopportamento & riuerenza di cotanto huomo, è fuori di quello che la iſperienza ci moſtra.

Come non può procedere il modo d'l Signor Porta circa il pigliar la longitudine.

Prima perche nel Meridiano di Roma, lontano dal Meridiano dell'Iſole Fortunate (più preſso noi, che non ſono le Terziere) gradi più di 30. vediamo che la Buſsola greghеggia una quarta di Vento. L'altro che in 90. gradi della sfera del Mondo, non greghеggia ò maeſtreggia la Bussola più di due quarte di Vento, & ultimamente non ſapendo S.S. il Parallelo, in che la Naue ſi troua, ne meno la proportione, che è dal grado d'un Parallelo al grado dell'altro, mal potrà ſapere quanto viaggio egli habbia fatto per la longitudine, nè la diſtãza che da un luogo all'altro, ſotto un medeſimo Parallelo ſi troua.

Il più chegieggia le Buſſole ſono due quarte di Vento.

Il noſtro modo di trouare la longitudine in ogni tempo che ſi voglia ò luogo, cioè nauigando ſotto l'Equinottiale, ò altro ſuo Parallelo, non è men giuſto & Matematico, che quello dell'Eclißi. Perche ſe in queſto è neceſſario uno iſtromento giuſtissimo da pigliare in un luogo, l'hora, l'argomento et dita del detrimento del lume, che il pianeta nel corpo suo luminoso patisce, & altro strumento & persona non manco idonei, che primi,

Modo dell'Auttore di trouare la lõgitudine tanto ſicuro, come quel del Eclißi.

Hh nel

nell'altro luogo della differenza: nel nostro modo solamente è necessaria vna giusta Bussola, la cui giustezza si conosce ogni volta, che ella nel Meridiano delle Terziere guardi dritta al Polo, & vn luogo, & vn solo agente; & sapere che dette Bussole non greghеggiano ò maestreggiano più di due quarte di Vento, se esse sono tocche nel punto della Calamita, che hà più vigore & virtù attrattiua, & guarda giusta al Polo nel Meridiano delle Terziere, (habbiamo visto più Bussole maestreggiare nel mare Mediterraneo per non essere Calamitate nel punto, che più virtù possiede.) come da tutti i Piloti, che fanno il viaggio dell'India è stato osseruato: & che queste due quarte di Vento si conoscono essere compite, quando la Naue in che è la Bussola si troua 90. gradi discosta dal detto Meridiano, che è vn quadrante del Mondo, & che in 30. gradi di longitudine greghеggia ò maestreggia la Bussola, secondo che và à Leuante ò Ponente, due terzi di quarta vna di Vento, & in 45. gradi vna quarta.

Bussole che maestreggiano nel mare Mediterraneo.

Adunque ogni volta che il Piloto troua, che la Bussola gli greghеggia meza quarta di Vento, egli conosce essere 22. gradi e mezo lontano dal Meridiano delle Terziere, & se vna quarta, gradi 45. & se due quarte, gradi 90. che è vn quadrante: & perche come si passa 90. gradi si torna vn'altra volta ad approssimare la Naue, per la parte di sotto al detto Meridiano, è forza che anchora la Bussola manchi di greghеggiare, conforme che di mano in mano si và appressando al Meridiano, oue ella guarda dritta al Polo: & perche detto

detto Piloto, pur che sappia in questo modo quanti gradi è lontano dall'Isole de gli Azzorri, non sà che sorte di gradi siano questi, ricorrendo ad altro istromento: piglia l'altezza Polare, & vede s'egli si troua sotto l'Equinottiale ò qualche altro Parallello: & se per sorte si troua sotto l'Equinottiale, & la Bussola gli gregheggia vna quarta di Vento, che sono gradi 45. per redurre questi gradi à leghe, li moltiplica per leghe 17. e mezo, che contiene ogni grado dell'Equinottiale, & producono leghe 787. e mezo, & leghe 787. e mezo, si troua essere lontano dal detto Meridiano delle Terziere, & chi le vorrà miglia, moltiplicarà detti gradi 45. per miglia 87. e mezo, che è il vero numero, che contiene ogni grado come sopra se disse.

Però s'egli si troua in altezza Polare di gradi 6. cioè discosto il suo Zenit, ò punto verticale gradi 6. dall'Equinottiale, & la Bussola gregheggia detta quarta, ricorra alla Tauola della miglia, che à ciascuno grado in ogni Parallelo s'assegnano: (è questa Tauola nel capitolo 2. di questo Libro 2.) & trouarà che nel Parallelo 6. ogni grado contiene miglia 59. e due terzi, respettiuamente à 60. miglia, che in detta Tauola si assegnano ad ogni grado della Equinottiale) ouero minuti 40. oltre le 59. miglia: quale miglia 59. e due terzi moltiplicarà per gradi 45. che il gregheggiare ò maestreggiare di detta Bussola in vna quarta contiene, & il produtto, che è miglia 2685. è il discostamento, che detto Piloto hà fatto dal Meridiano dell'Isole de gli Azorri sopra il sesto Parallelo; cioè gradi 6.

 lon-

lontano dall'Equinottiale verso l'uno ò l'altro Polo: & in questo modo si potrà procedere in tutti gli altri Ponenti Leuanti, Paralleli al de gli Equinottij.

Et perche i nostri Marinari del mare Mediterraneo hanno la sopradetta Tauola, oue si mostra quante miglia corrispondono à ciascuno grado di qual si voglia Ponenteleuante Parallelo al Leuanteponente de gli Equinottij: daremo a' diuini Lusitani nel girare l'Orbe attorno, emoli quasi ogn'anno del Sole, il calcolo delle leghe, che dall'Equinottiale fino à gradi 65. computando da cinque in cinque gradi, (essendoui in questo numero poca differenza) d'altezza Polare, monta la meza quarta, & la quarta di Vento, che la Bussola gregheggia & maestreggia: & essendo due quarte, ne pigliaranno il doppio, & cosi pro rata, secondo il più ò manco, che detta Bussola gregheggiando ò maestreggiando s'allontana dal Polo; è questo calcolo nella precedente Figura descritto. Con il qual modo, senza altro risguardo alla moltitudine de' Venti, che ingombrano le Carte marine, & alla corsa, che hà fatta la Naue, essendo quella spesso fallace, per il gregheggiare ò maestreggiare delle Bussole, & perdendosi molte volte, ò per fortuna, ò per corrente, ò per altro sinistro accidente: potranno sapere il vero luogo, oue la loro Naue si troua, che è doue la longitudine, con la latitudine si tagliano.

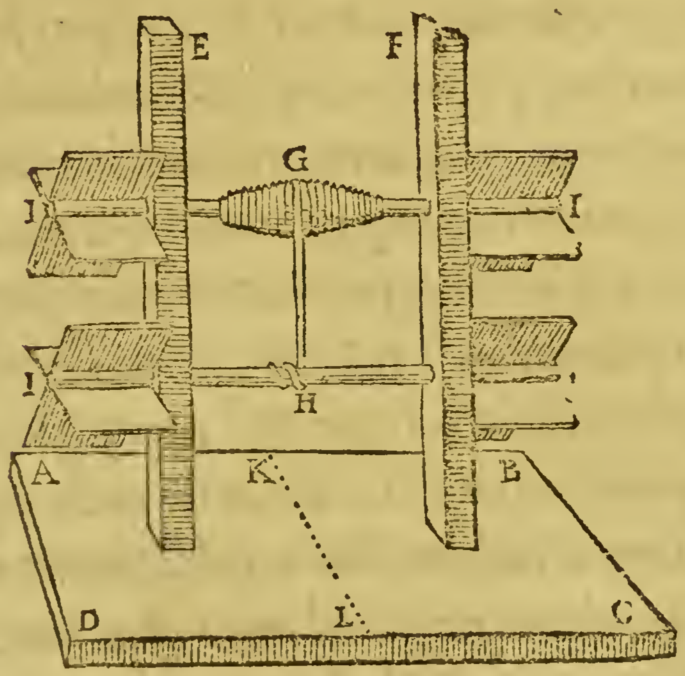
Chi nõ guarda il maestreggiare, ò gregheggiare delle Bussole, troua le corse delle carte false.

Tale è dunque il modo di sapere nelle maggior distanze il viaggio fatto sopra ogni Leuante ponente, & acciò nelle minori, anzi minime si possa anchora cono-

Istromento per ilquale si può sapere ogn'hora il viaggio fatto.

scere

ſcere il medeſimo, ſe darà vno iſtromento, con ilquale giuſtamente ò à Poppa, ò ad Orza, che ſpiri il Vento, (è il viaggio del Remo da per ſe manifeſto, & in altro modo ſi comprende) & la Naue camini, ſi ſappia ad ogni momento, quanto ella habbia fatto di viaggio. Et chi con l'iſtromento di Vitruuio, di Leon Battiſta de gli Alberti, di Nicolo Tartaglia, & Giacomo Beſſone, vorrà paragonare il noſtro, vedrà la differenza che vi è tra l'vno & l'altro, & la facilità, con che le noſtre coſe ſono fabricate.



Hor ſiano ſopra la Tauola piana A.B.C.D lunga palmi due, larga vno, i due regoli E.F. con due fori ciaſcuno, per i quali paſsano, & ſi volgono attorno i due Aſsi G.H. nelle cui eſtremità vi ſono le rote ò naſpi I. Nell'Aſse G. & nel ſuo mezo ſi attaccarà & volgerà vna quantità di ſeta ſtorta à due fila, & l'altra cima ſi legarà nell'Aſse H. & volgerà al contrario che non è volta nell'Aſse G. Queſto iſtromento coſi fatto, ſi metterà ligato in mezo à bandini della Timoniera; di modo che la linea K.L. che è nella Tauola A.B.C.D. corriſponda con il filo

della Corsia, ò con lo Seprone della Galea. Caminando poi da vn luogo à vn'altro, la cui distanza sia conosciuta, come sarebbe à dire da Ciuitauecchia à Porto Ercole, che sono miglia 40. le Rote, ò Naspoli faranno voltare i loro Assi l'vno al contrario dell'altro, secondo che l'vno contrario dell'altro si auuolge il filo attorno: & tanto quanto l'vno lascia, raccoglie l'altro: quando adunque saranno finiti di caminare le miglia 40. fermando detto istromento, tagliaremo il filo in quel luogo: & quella quantità, che nell'Asse H. si raccolse, che è la quantità di miglia 40. diuisa in otto parti à miglia cinque per parte, con ligare in ciascuna vn filo rosso, ci seruirà poi in detto strumento, ogni volta che andando à Vela, si nauigarà: nè mai vi si commetterà errore, ò tiri il Vento per Poppa meno ò più gagliardo, ò vero ad Orza: perche tale quale egli sia, sarà anchora il corso del Vascello manco ò più veloce: & parimente il girare dell'istrumento farà lasciare l'vn'Asse, & pigliare l'altro manco ò più quantità di filo. Et come tutto il filo sia suolto dell'vno, & riuolto nell'altro, il Timoniero toccando & voltando al contrario del moto di prima (oltre che da se si voltano) i Naspi torna di nuouo à lasciare l'Asse pieno, & raccogliere il voto: & per i segni rosi in che tutto il filo è diuiso, si saperanno sempre le miglia fatte.

Come

Come si conosce per via demostratiua quanto trascorre il Vascello in ogni palata, ò cascata di Remo. Cap. X.

HAuendo fatto Aristotele vn Problema mechanico sopra il moto della Naue, per mezo de' Remi, non sarà fuor di proposito, che da noi in questo luogo venghi anchor trattato il medesimo: poi che gli stessi Remieri comprendono con l'vso quante Banchate scorre ad ogni palata la loro Galea: dalche argomentano s'ella è nel piano dell'vgualità, ouero in istiua.

Del modo adunque, che ragionando del Timone s'è detto, che egli sia vna lieua, & iui vna forza mouente, per il cui mezo si volge à mano dritta, ò à mano sinistra il corpo della Galea; non altrimente è il Remo vn'altra lieua liberata nell'apposticcio & iscalmo, la quale mossa dalla forza de' Remieri, viene à spingere la Galea innanti, più ò manco secondo la forza, con che il suo girone è mosso, & la pala penetra nell'acqua. Ne vi è ostacolo à che la Galea si moua dire, che essendo lo scalmo il centro immoto, sopra che le estremità del Remo si girano nella loro circonferenza, situato nel corpo del Vascello, non possi consequentemente mouersi anchora il Vascello: percioche, si come la circonferenza che fà il girone, nè meno quella che fà la pala sono regolari, anzi variano il sito, parimente è necessario che lo scalmo, oue è il centro, segua il moto della sua circonferenza: atteso che nella irregolarità di quella viene egli à re-

goiarsi.

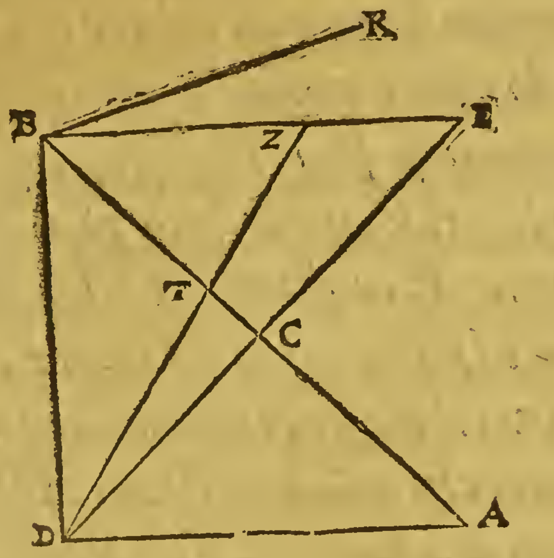
golarsi.

Hora dalla differēza del moto di questa irregolarità della circonferenza del girone, & della circonferenza della pala, & della varietà dello scalmo, si caua la dimostratione di misurare quanto trascorre il Vascello in ciascuna palata. Perilche, suppongasi prima che il Vascello si spinge à fare il suo viaggio, per quella stessa via che la fà il Girone, hor voga auanti, hor zia indietro con la Poppa, & con la Proda: & che contrario del Vascello & Girone viene mossa la pala: poscia che tornando ella indietro manda il Vascello innanti.

Aristotele suppone che tanta parte è dal Girone allo scalmo, quanto dallo scalmo alla pala: presupposto questo sia la linea A.B. & D.E. tutte duė rette, & tra se vguali, & che si taglino per mezo nel punto C. Tirasi anchora vn'altra linea dal D. all'A. & vn'altra dal B. all'E. & sia A. il Girone del Remo, & B. la pala, & C. lo scalmo. Ilqual remo habbia per principio della palata ò d'vna cascata di remo la retta linea A. B. cioè, che il Remier vogauanti, che è quello, che voga il Girone, hauendo montato col piede sopra il Banco, & portato con le braccia distese il Girone per fare la cascata, ò dare la palata in Mare, gli habbia portato sino al punto A. Come egli adunque hauerà dato la palata, & cascato sopra il suo Banco, & il Girone sarà trascorso dall'A. oue fù il principio della palata, per fino al B. oue finì di farsi: la pala B. non sarà nel luogo E. come doueua essere, se il moto circolare del Girone & pala fosse regolare. Perciò che se la pala B. venisse

per

per sino all'E. haueria fatto il Remo nel fine della palata, la linea retta D. E. & gli angoli intorno al C. sariano trà se vguali, & i due lati A. C. & D. C. del triangolo A. D. C. à due lati B. C. & C. E. del triangolo B. E. C. sariano pur vguali: & gli altri angoli & base de' due triangoli medesimamẽte vguali per la quarta propositione del primo libro di Euclide, & commune parere di tutti.



A tale che tanto spatio hauerebbe corso la pala B. quanto il Girone A. & lo scalmo C. & il Vascello in che egli è fermo sarebbono totalmente immobili, più che quando si voga, per apparare la Ciurma sopra i ferri, ilche tutto è contra il proposto: poscia che si suppone, che il Vascello in quella palata si moue innanti, & la pala del Remo torna indietro. Là onde è di necessità che lo scalmo seguiti il moto retto del Vascello, pur che egli sia incapace del moto circolare del Remo. Perilche sia la positione del Remo nel fine della palata la retta linea D. Z. nella precedente figura, laquale seghi la retta A.

B. nel punto T. & la B. E. nel punto Z. & perche i due angoli C. A. D. & C. B. E. s'è prouato esser vguali; e gli angoli A. T. D. & B. Z. T sono più vguali, si come i due triangoli A. T. D. & B. Z. T. hanno gli angoli vguali per la 32. del primo d'Euclide: & però gli stessi triangoli saranno tra se simili, & haueranno i loro lati proportionati per la quarta del sesto, cioè si come A. T. à B. T. non altrimenti D. A. à B. Z. & maggior è A. T. che non è B. T. perilche maggiore sarà D. A. che non è B. Z. adunque il moto circolare della pala & del Girone douendo essere vguali, sono diuersi: & douendo essere ciascuno in se stesso regolare, egli viene irregolare per il corso del Vascello, oue è la Basa dello scalmo, che è il centro. E la diuersità del moto in questo modo: che maggiore spatio corre il Girone, che non corre la pala: & più và il Vascello innanti, che non torna la pala indietro, ancorche quãdo il Remo A. B. sarà nel D. Z. la pala si trouarà fuori del Z. Percioche se i due lati A. C. & D. C, del triangolo A. D. C. sono messi vguali, i due angoli situati nel D. & A. saranno pur vguali & necessariamente l'angolo A. D. T. sarà maggiore dell'angolo D. A. T. & il lato A. T. del lato D. T. per la 19. del primo.

Hora poi che si è mostrato essere vguale l'angolo B. Z. T. all'angolo A. D. T. & l'angolo D. A. T. all'angolo T. B. Z. sarà pur l'angolo B. Z. T. maggiore dell'angolo T. B. Z. & consequentemente il lato B. T. maggiore del lato T. Z. & nel medesimo modo tutta la linea retta A. B. sarà maggiore di tutta la linea D. Z. Per

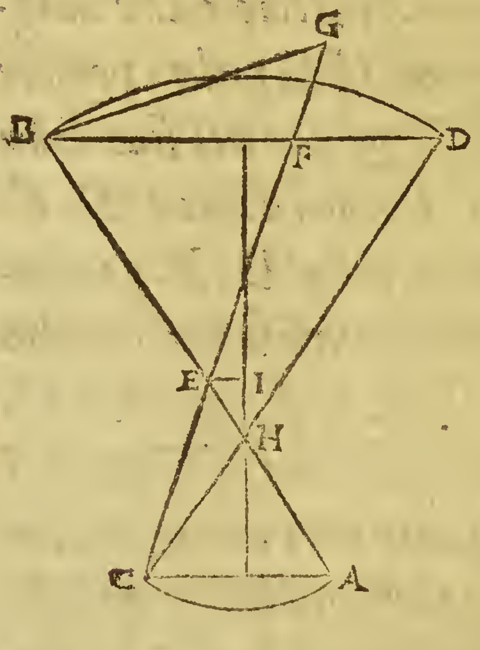
ilche

ilche quando il Remo hauerà per positione la retta linea D.Z. la pala sarà fuori del Z. sia però nel K. & congionganſi le rette linee B. D. & B. K. adunque lo ſpatio, che traſcorſe la pala non ſarà il B.Z. ma il B. K. (ſono queſti i ſeni retti de gli archi, & circolar moto della pala) ilquale moſtraremo eſſere minore, che non è il D. A. Peròche (conciosia che due lati B. D. & D.K. del triangolo B.D.K. ſiano vguali à due lati B.D. & D. E. del triangolo B. E. D. & l'angolo B.D.K. ſia minor dell'angolo B.D.E.) la baſa B.K. è forza che reſti minor della baſa B. E per la 24. del primo. Conchiudaſi adunque, ſecondo Ariſtotele, che maggiore ſpatio corre il Girone, che non fà la pala, perche maggiore è A.D. che non è B. K. & che nel fine della palata non ſarà la poſitione del Remo la linea D. E. per il moto del Vaſcello, ne meno la linea D. Z. perciòche eſſendo lo ſcalmo, che è il centro, traſcorſo co'l moto del Vaſcello al T. è dibiſogno che la pala ſi troui nel K. Reſta ſolo à ſapere qual corre più innanti, il Girone, ò Vaſcello? Ariſtotele tiene, che tanto corre l'vno quanto l'altro: & Pietro Nunez notando queſto luogo, dice che egli è dubbio che tanto ſpatio corra il Vaſcello, quanto il Girone: perciòche il Girone viene portato da due moti, l'vno proprio & circolare fatto ſopra lo ſcalmo, & l'altro quando egli viene portato dallo ſteſſo Vaſcello. Per contra, il Vaſcello hà il proprio moto, & l'altro quello che gli viene dato dalla palata. Il proprio è vguale di quello, con chi dal Vaſcello viene portato il Girone, & quel della pala minore di quello, che è

Opinione di Ariſtotile, & Pietro Nonio ſopra il moto del Vaſcello.

proprio del Girone. Adunque tanto, quanto il corso della pala è minore di quel del Girone, sarà minore il corso del Vascello.

Però i Maestri delle Galee, se non con questo discorso, almeno co'l natural giuditio & lunga prattica, hanno ordinato di modo, che lo spatio che corre la pala, non sia minore di quel che fà il Vascello & Girone. Là onde diuisero il Remo in tre parti, lasciando vna che sono palmi 14. dentro della Galea, cioè dallo scalmo al Girone: & due cioè palmi 28. fuori della Galea, dallo scalmo alla pala.



Sia dunque la linea A, B. la positione del Remo nel principio della cascata, & A. Girone, B. Pala, & H. lo scalmo: & perche co'l moto del Vascello, caminò lo scalmo H. fino all'E. & per retto tramite lo spatio I, E sarà la positione del Remo nel fine della palata la linea C, G. come sopra si è mostrato, & lo spatio retto che il Girone hà caminato co'l suo moto circolare la linea A, C. & la pala in dritto interuallo G, B. il quale è maggiore che non è l'A, C. Perche nondimeno che l'angolo C, E, A. è vguale dell'angolo B, E, G. per la 15. del primo, pure non essendo i lati E, C. & E, A. del triangolo C, E, A. vguali a' due lati E, B. & E, G. del triangolo B, E, G. non saranno le loro basi A, C. &

B, G

B.G. tra se vguali: anzi la base A. C. sarà minore della base B.C. per la quarta del primo, tanto quanto i lati del triangolo C.E.A. sono minori de' lati del triangolo B.E.G.

A talche si conclude contra Aristotele, ilquale tiene che tantò corre il Vascello, quanto il Girone del remo: & contra Pietro Nunez, che il parere di Aristotele mette in dubbio, che il Vascello corre più che non fà il Girone, & più del Girone la pala.

Quanto corre la Galea ad ogni palata.

Quello che i Remieri osseruano è, che nel fine della palata, numerando dal luogo, oue nell'acqua percosse la pala, conoscono quante banchate trascorre la Galea: il che quando il Mare è tranquillissimo si può considerare, anzi vedere chiaramente, poscia che la corrente non leua dal luogo percosso l'acqua, che la pala hà battuto. Et il più gran corso, che dal fine d'vna palata al principio di vn'altra, fà co'l proprio moto il Vascello, sono sette bancate.

Osseruatione della ciurma circa il moto della Galea.

Se la Bussola fù conosciuta da gl'antichi, & il modo di farne vna, che in tutti i Meridiani guardi sempre al Polo dirittamente. Cap. XI.

EGli è commune opinione, etiandio trà graui Scrittori, essere il Bussolo da nauigar istromento moderno da circa 300. anni trouato, della cui inuentione attribuiscono la gloria à Flauio d'Amalfi città del regno di Napoli, & che gl'antichi non ne hanno hauuto notitia, fondan dosi

Opiniõe che la Bussola fù trouata modernamente in Amalfi.

dosi principalmente fra quelli, nella dimanda che nel libro 8. di Lucano fà il magno Pompeio: doppo la sconfitta, ch'egli hebbe da Cesare nella giornata Farsalica, al suo nocchiero, & nella risposta di esso Nocchiero.

Rectoremq; ratis de cunctis consulit astris.
Vnde notet terras, quæ sit mensura secandi
Æquoris in cælo. Syriam quo sedere seruet,
Aut quotus in plaustro Libia bene dirigat ignis,
Signifero quæcumque fluunt labentia cælo
Nunquam stante Polo miseros fallentia nautas
Sidera non sequimur, sed qui non mergitur vndis
Axis inocciduus gemina clarissimus Arcto
Ille reget puppes. Hic mihi semper in altum
Surget, & instabit summis minor Vrsa coruschis,
Bosphoron, & Scythiæ curuantem littora pontum
Spectamus, quicquid descendit ab arbore summa
Arctophilax, propiorq; mare Cynosum feretur
In Syriæ portus tendit ratis.

Come si proua che la carta di Nauigare fù in vso appresso gli antichi.

Dal che poi argomenta il Ruscelli, che queste cose raccoglie, non vi esser manco in quei tempi la carta di Nauigare, procedendo quella dal Bussolo. Ma che la Carta sia tratta dal Bussolo è imaginatione sua fallace. Percioche anchora che la Bussola non fusse all'hora in vso, sappiamo che vi erano le Tauole, che le descrittioni delle Prouincie mostrauano. Fà mētione Claudio Tolomeo nella sua Geografia di quelle, che inanti à lui molto prima vi erano. In tempo d'Eolo Re di Sicilia era l'Orizonte delle Prouincie, & le loro Tauole, diuise in quattro Venti: nella età di Tireste in otto. Quando le scole Ateniesi fioriuano in dodeci. Adunque douen-

douendo Nauigare, hauendo per guida la minore & maggiore Orſa, chi dubita che l'antiche Tauole nauigatorie non haueſſero la ſteſſa diuiſione di Venti, in che quell'Orizonte era ſcompartito? & che quando nauigauano, tenendo la Tauola ò Carta inanti, non confrontaſſero il ſuo Meridiano con quel che dalla ſtella Tramontana procede? poi che ogni volta, che la Tramontana in cielo ſi vegga, ſi può Nauigare con la Carta inanti in loco di Buſſola: ma non ſenza la Carta con ſolo la Stella, ancor che ſempre ſi vegga. Perilche ſia concluſo che gli antichi hebbero la Carta di Nauigare diuiſa in dodici Venti, & parimente la Buſſola in altri tanti delineata. Può eſſere poi che in Amalfi, per più commodità de' Nauiganti, fuſſe l'vna & l'altra in 32. punti ò venti ſcompartita. Ne vi è da credere che quel diuino ingegno Platonico ſi eſquiſito inueſtigatore delle cauſe ſublimi, hauendo conoſciuta la virtù della Calamita, che tiraua il ferro, non comprendeſſe che il ferro in quella tocco, guardaſſe à Tramontana, & Mezogiorno, oue loro tengono, che ſolamente guarda; & che per quello ſi poteua, quando l'impreſſioni aeree la preſenza delle Stelle à gl'occhi de' mortali vietaſsino, conoſcer l'Orizonte attorno. Et quella ſopra natural infuſa ſcienza di Salamone (laſciamo da banda i Tirij, e Sidonij nella ſacra Scrittura mẽtouati, & i Cartagineſi loro ſucceſſori di peregrine & inaudite Nauigationi inuentori) nel diuino Epilogo annouerata:

Et præcedebat ſapientia Salamonis ſapientiam omnium Orientalium & Ægyptiorum, & erat ſapientior

cunctis

Quãdo la Tramõtana ſi vede, ſi può Nauigar con la Carta ſenza Buſſola.

Non ſi può nauigar con la Tramontana sẽza altro iſtromento.

Buſſola iſtromẽto antico.

Tẽgono che Platone conoceſſe, che la Calamita tiraua il ferro, ma nõ che il ferro in q̃lla tocco guardaſſe al Polo.

Ezech. ca. 27

Lib. 3. Reg. cap. 4.

cunctis hominibus,&c.& disputauit super lignis, à cedro, quæ est in Libano vsque ad hyssopum, quæ egreditur de pariete:& disseruit de iumentis,& volatilibus,& reptilibus & piscibus. *Non è da credere che le virtù delle pretiose pietre, di che egli tanta copia haueua, parimente non descriuesse, & tra quelle (non è meno che delle gemme la sua virtù) la proprietà della Calamita non discorresse, & insegnasse: & mandando dal mare Rosso in Ofir insino à gl'Indi la Regia armata, cosa chiara è, che hauendo isperimentata in quel sasso misto la natural virtù, hauesse anchora sopra quella fabricato il Bussolo, per mezo del quale detta armata più volte ha quel viaggio prosperamente esseguito. Ne appresso gli antichi ci manca chi del Bussolo habbia fatto mentione, chiamandolo con più proprio nome, che da' moderni detto non viene. Nominamola noi Bussola ò Aguglia, nome delle parti meno sostantiali cauato; però loro versoria, ò voluella. La parte principale in che la sostanza & la virtù della Bussola consiste, è quella che attorno si volge. Ecco adunque Plauto che sotto metafora rammentando la Bussola dice:* Arripe versoriam,& mitte te ad viam heri, *& altroue: Veggo che il Vento s'accommoda di questa banda: piglia la versoria horhora & qua te auuia.*

Bussola detta versoria ò voluella anticamente.

Trinum. act. 4. scen. 4.

In Meren. scen. 5.

Il modo di fare le Bussole è commune, & il Ruscelli nell'annotationi sopra la Geografia di Tolomeo il mostra curiosamente. Noi che di cose nuoue habbiamo procurato in queste nostre Mediterranee fatiche, (Mediterranee per due cause, per il soggetto, & il luogo oue

sono

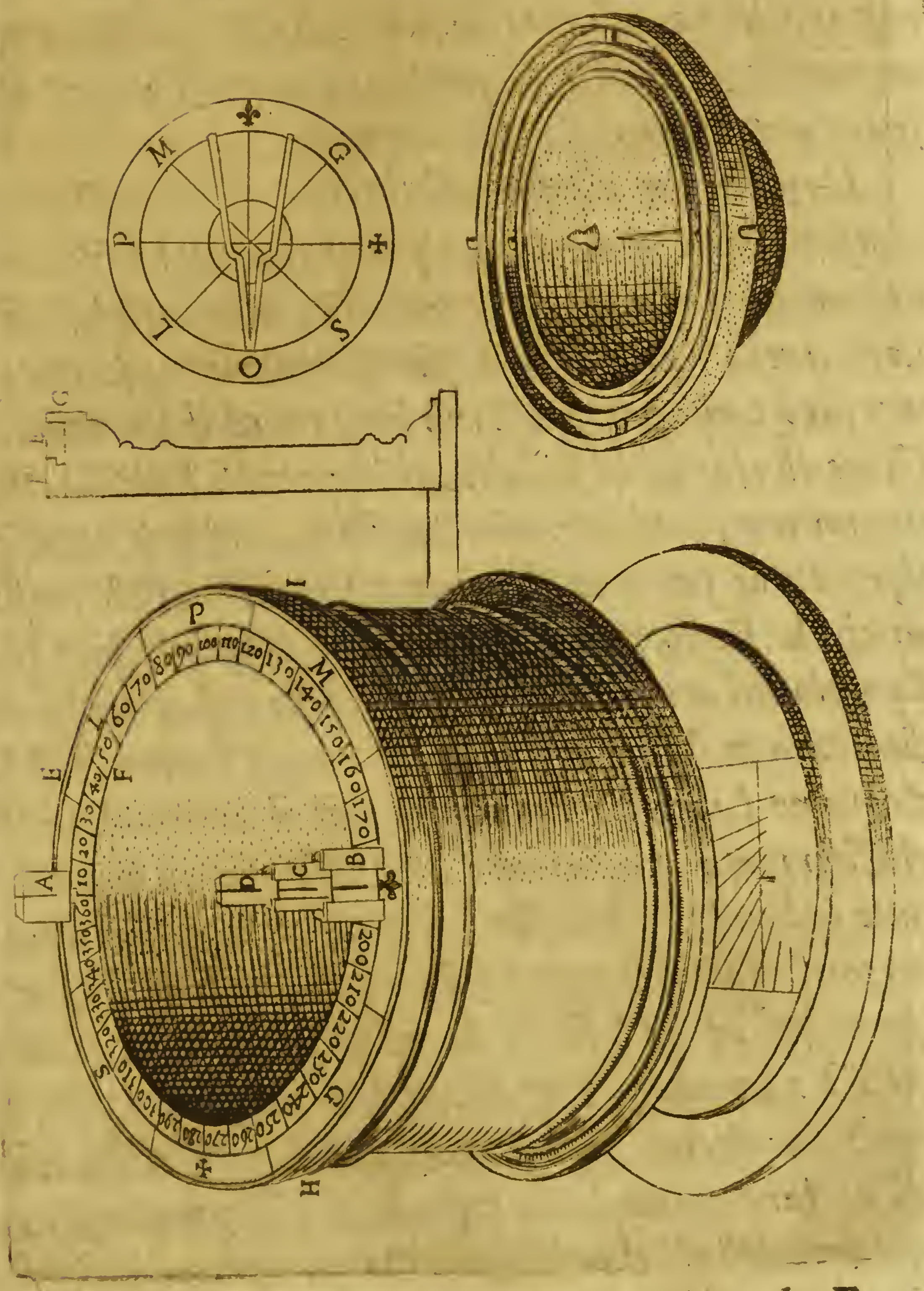
ſono nate, eſſer queſto Mare) dilettare il curioſo Marinaro, & al Filoſofo di ſpeculare queſte cauſe dar nuoua cauſa, laſciando le Buſſole communi, il modo di fare quella che nel titolo promettesſimo, & che in ogni Meridiano guarda dritta al Polo moſtraremo. La qual Bußola non ſolamente ſarà diuerſa dall'altre nel mirabile effetto, che ella fà nel guardare in qual ſi voglia Meridiano, ſempre giuſta al Polo, anchora che il ſuo ferro ſarà tocco nella parte ò punta della Calamita, che hà più virtù, che è quella, che nel Meridiano delle Terziere guarda giuſta al Polo; ma anchora hauerà più eccellenza nel Buſſolo di fuori, come hora dimoſtraremo. Percioche la prima coſa torniremo di legno di noce (tale è ſtato vno che habbiamo fatto per l'Illuſtrisſimo Cardinale Aldobrandino inſieme con la terza carta Nautica da noi, ſecondo il noſtro modo fabricata) ò giugiolo ſimile all'infraſcritto. La cui circonferenza di ſopra ſarà larga vn'oncia, cioè dal E. al F. ò al manco vn dito, ſopra laquale ſi metteranno due cerchi d'ottone, tutti due della medeſima larghezza, vno fermo, & l'altro che ſi posſi girare attorno: il fermo ſarà quello di dentro ſegnato co'l F. diuiſo in 360. parti annouerãdo 10. parti per caſella: il mobile ſarà il ſegnato con l'E. eſteriore diuiſo in 16. Venti, ouero in 32. quarte, i quali ſaranno incaſtrati nella groſſezza del Buſſolo, ſi come nel diſegno in profilo F, E, G. à canto al della Buſſola ſi vede, oue E. moſtra il cerchio mobile F. l'immobile attaccato nel Buſſolo con quattro vitarelle piane.

Come ſi forma il Buſſolo che guarda ſempre al Polo, & dell'altre parti ottime della ſua forma.

Nel cerchio E. mobile si locano due pinnole A.B. fatte à vita; vna nella Tramontana, & l'altra nell'Ostro, per i cui traguardi si pigliano i capi, & isole, & commodissimamente le piante: essendo l'altro cerchio immobile, diuiso in 360. parti. Nella pinnola di Tramontana che è la B. vi saranno altre due, che sono le C, D. & entrano l'vna nell'altra à coda di rondine, acciò s'alzino & calino à modo delle Sarracene, che nelle porte delle antiche Torri s'vsauano; quale restano co'i loro traguardi per vna drittura. Serue ella in questo modo à vedere la notte, trouato il luogo del Polo, se la Bussola greggheggia ò maestreggia & quanto, mettendo vn'occhio nella pinnola A. dell'Ostro & da quella guardando per il traguardo della pinnola D. il luogo del Polo secondo che egli si ci alza, percioche se' traguardi delle due pinnole A, B. perche si vede il Polo, saranno nella drittura dell'Ostro tramontana della rosa, egli è sicuro che la Bussola non gregheggia. Ma se per vedersi il Polo per detti traguardi, le pinnole non restaranno nell'Ostro tramontana, tanto quanto la linea de' suoi traguardi si scosterà dalla Tramontana della rosa della Bussola, diremo che detta Bussola gregheggia, & il medesimo sarà nel maestreggiare, trouandoci di là dal Meridiano delle Terziere verso Ponente.

Fatta in questa maniera la scatola del Bussolo, formaremo d'ottone ò rame vna meza sfera nel modo della qui disegnata.

Nel



Nel fondo della Sfera ſi metterà il piombo P. & nella ſua cima piana ſi locarà à perpendicolo il Gnomo ne O. ſopra che hà da girare nel ſuo Polo & Capelletto

la rosa de' Venti coperta dal solito Vetro. Et in tal modo, anchor che la Bussola penda quanto si voglia, ò per negligenza, ò per i Venti dall'osta, sempre la rosa restarà dritta, essendo ella fabricata nel modo commune, con che si fanno le Lucerne, che piene d'oglio & messe in saccoccia non si possono versare.

La rosa, oue si descriuono i Venti, si farà di carta Imperiale incollata di colla sottile, laquale si metterà nel torcitore ò soppressa, percioche, mantenendosi dritta in quello, s'asciugarà pian piano; di modo che poi non sarà tanto sottoposta alle mutationi del tempo. Come ella sarà ben secca se gli faranno i Venti, & vltimamente gli adattaremo l'acciaro, nel quale consiste il secreto di fare che ella guardi sempre al Polo: essendo che le Bussole communi locano la parte piegata ò l'angolo dell'acciaro sotto il giglio della rosa, & le due cime vna in Mezogiorno Scirocco, & l'altra in Mezogiorno Libeccio. Però nella nostra, tutta al contrario fabricata, pigliaremo l'acciaro che sia vguale da tutte le bande, & bonissima Calamita, laquale batteremo con la costa di vn cortello nel suo punto di Mezogiorno; poscia che il ferro in quella parte tocco guarda poi à Tramontana, fin tanto che mandi fuori i peli, ne' quali toccaremo vgualmente l'vna & l'altra cima dell'acciaro, di modo che vgualmente piglino la forza & virtù della Calamita. Doppo toccaremo la sua piegatura nel punto della Tramontana, oue ella hà più virtù, essendo colta di quà dall'Equinottiale, opposto per diametro al punto oue toccassimo le due cime, battendolo

prima

prima tanto che mandi fuori i peli. Tocco in questa maniera l'acciaro, assettaremo la sua piegatura sotto il punto O. della rosa, & le due cime vna in Maestro tramontana, & l'altra in Greco tramontana, mettendogli sopra vna circonferenza di carta sottile, minore della circonferenza della rosa, laquale serue à tener fermo l'acciaro: & lasciando scoperte le tre cime, piegatura, & due punte ò estremità dell'acciaro, gli tornaremo à ritoccare del modo che prima habbiamo fatto. Hor questo modo di locare l'acciaro con le cime à Greco tramontana, & à Maestro tramontana, & l'angolo nell'Ostro, & il toccargli in quella maniera nella Calamita è causa, che il giglio della rosa guardi in ogni Meridiano si giustamente al Polo, come l'altre fanno al Meridiano delle Terziere; il che noi conosceremo per i traguardi delle pinnole nel modo che sopra diceßimo, si come speßo il prouiamo in vna che noi in questo modo per vso nostro fabricato habbiamo.

Era l'animo nostro di lasciare la inuestigatione di questo effetto à chi di noi più commodità di filosofare hauesse: nondimeno secondo il principiato stile, hauendo narrato l'effetto, diremo anchora quello, che della causa ci pare. Chiara cosa è che nella prospettiua noi vediamo le cose, non come elle veramente sono; ma conforme all'occhio nostro si rappresentano. Là onde nel corritore di Beluedere di S. Pietro in Roma (oltre che ne gli ottici istromenti in minore distanza) si vede vn si poco interuallo, che guarda da vn capo: eßendo tutto

tò il corritore d'vguale larghezza, gli pare che sia fatto à Piramide, & che nell'altro capo s'uniscano le mura. Non altrimente quella parte di cielo, verso la quale guarda la Bussola, essendo ella tanto volte maggiore della terra, à gli occhi nostri, per la sua lontananza, pare vn minimo punto.

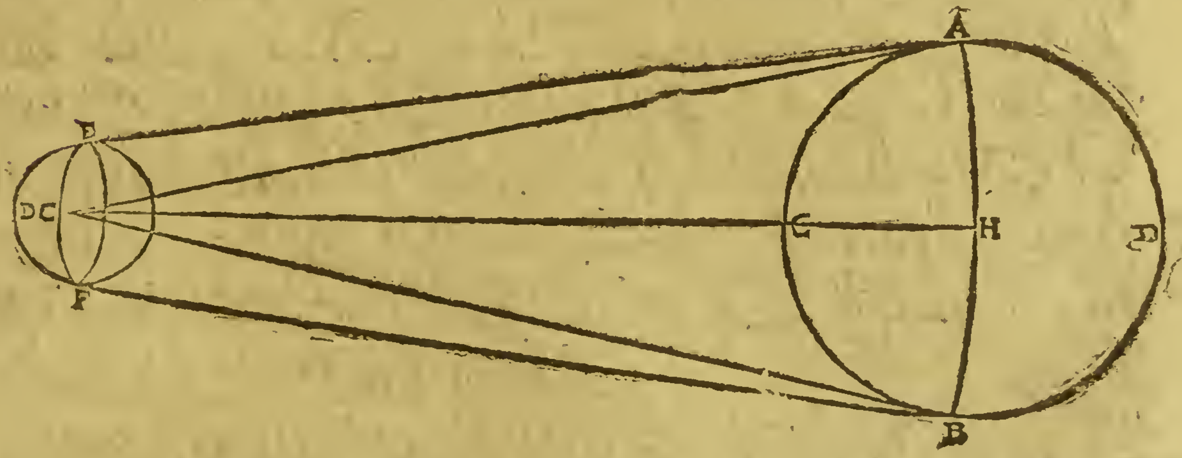
Presuppongasi adunque, che questa parte celeste sia vguale all'arco A. B. & che il Polo del mondo sia il punto C. & la terra il cerchio D. E. F. & il cerchio E. G. F. che taglia il cerchio D. E. F. ad angoli retti il viaggio che fà la Bussola intorno all'Orbe dell'acqua & terra.

La Bussola che hà la Calamita solamente nella piegatura dell'acciaro, che è sotto il giglio, quando sarà nel punto F. guardarà al punto B. & sarà il più lontano che ella può dal Polo C. cioè gradi 90. & greghieggiarà (presuppongasi essere lo F. il Leuante & E. Ponente) otto quarte di Vento. Ma quando ella sarà nel G. guardarà al punto H. & al Polo C. che è nel Meridiano delle Terziere: trouandosi vltimamente nel punto E. guardarà all'A. & maestreggiarà otto quarte. Arriuata che è in questo luogo, lasciando il nostro, entra nell'altro Emisfero, & torna ad approssimarsi al Polo C. & all'altra parte inferiore del Meridiano delle Terziere, oue farà il medesimo effetto, che sopra.

Però se l'acciaro che hà la virtù della Calamita, sono le due cime, come sopra habbiamo detto; vna in

Ma-

Maestrotramontana, & l'altra in Grecotramontana, che è un quadrante della Sfera, sarà necessario che l'una linea che nasce dal Maestrotramontana, vadi à terminare nel punto A. & l'altra nel punto B. Et girando la Bussola l'Orbe della Terra D. E. F. attorno, cioè sopra il cerchio E. G. F. giraranno parimente le linee che nascono dalle due cime del piegato acciaro, & terminano nel punto A. & B. senza mai uscire di quell'arco & interuallo A. B. anzi girando sempre attorno formaranno il cerchio A. D. B. C. il cui diametro sarà la linea A. B. & il centro il punto H. la onde il giglio che è vgualmente distante dalle due cime dell'acciaro, guardarà necessariamente in qualunque Meridiano egli si troui al punto H. & consequentemente al Polo C.



Come

Come si conosce la Stella Tramontana. Cap. XII.

NE' versi di Lucano già sopra recitati fà mentione il Nocchiero di Pompeio di questo nome Cinosura, sotto ilquale intende la figura del carro celeste, oue la Stella che noi dichiamo Tramontana, altri Polare, altri Northe, altri Alrukaba, gira intorno & discosta dal Polo gradi tre e mezo. Et perche detta imagine viene anchor detta Orsa minore (lasciamo Arcto, & Settentrione, che sono i medesimi) mostraremo perche l'uno & l'altro nome se gli dia.

Quanti nomi hà la stella Tramontana.

Fù adunque Cinosura vna delle Ninfe, che nel monte Ida hebbe cura di nutrire occultamente Gioue, mentre egli era fanciullo: acciò dal padre Saturno non fusse come gli altri figliuoli diuorato. Perilche hauendo Gioue preso, secondo i Poeti, il gouerno del Cielo, per gratificarla del pio vfficio, che verso lui adoperato haueua, la trasformò & locò nel Cielo sotto quella figura, che dicono il Carro. Quei che Orsa minore la dicono, narrano che andando Calisto ninfa di Diana vna volta à caccia, & vista, presa & fatta grauida dal medesimo Gioue, sotto la finta figura di Diana, doppo hauere partorito Archade, fù dalla gelosa Giunone trasformata in Orsa. Venuto poscia in idonea età Archade, & vscito vn giorno à caccia, se gli fece prima innanti la madre sotto la figura d'Orsa, allaquale volendo egli, non conoscendola auuentar il dardo, ella per fuggir il

Perche il Carro se dica Cinosura.

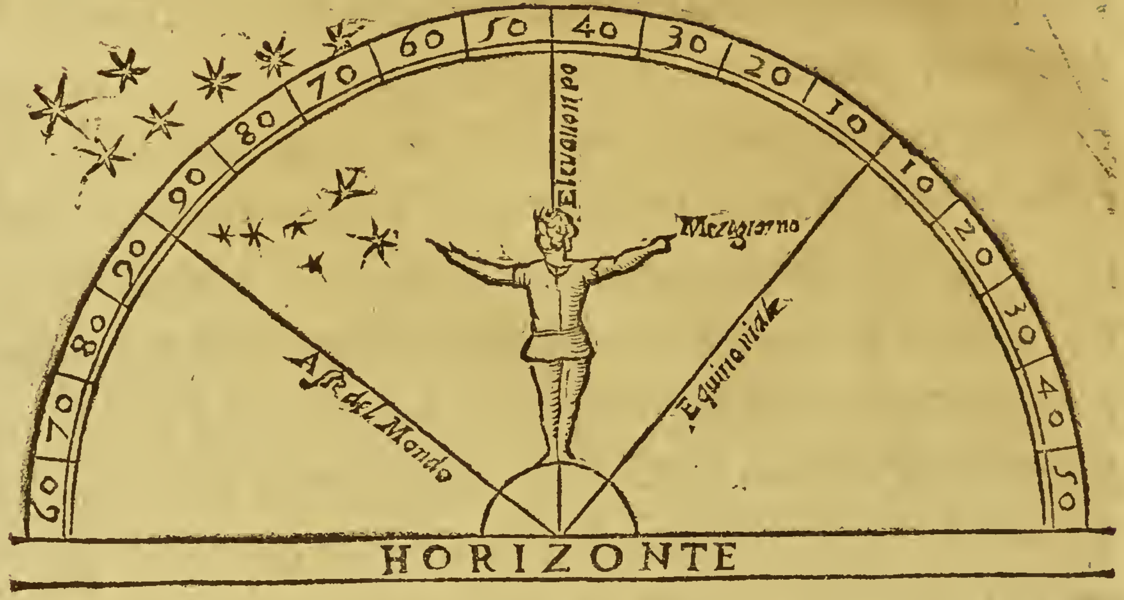
L'Orsa minore & maggiore & la loro fabula.

furor

furore del proprio figlio che la seguitaua, se n'entrò nel tempio di Gioue, oue anchora il figliuolo per vcciderla era arriuato: però la gente di Arcadia, parendogli in cotal modo essere il loro sacro Tempio violato, corse per vccidergli insieme: oue Gioue mosso à pietà dell'infortunio di coloro, che egli amaua, doppo hauer conuerso il figliuolo in Orso, & messolo intorno al Polo in vna figura composta di Stelle sette, detta Orsa minore, fece vn'altra imagine non molto lontana da quella del figlio, & trà ventisette Stelle la ornò di sette lucenti, che la maggiore Orsa rappresentano, detta per altro nome Elice. Adunque la coda dell'Orsa in che Archade fù trasformato, è la Stella Polare ouero Tramontana.

Chiamasi parimente l'vna & l'altra figura il Carro; le cui prime quattro Stelle à modo di vn quadrangolo, che sopra formano il busto dell'Orsa, si chiamano le rote, & le tre continuate à modo di vn'arco che sono la coda dell'Orsa, significano il timone di detto Carro. Volendo però conoscere la Tramontana, guardaremo le vltime rote del maggior Carro, & imaginando vna linea retta che venghi dall'vna all'altra, passando con essa innanti, la prima Stella lucente, che sopra quella retta linea troua lo sguardo nostro, sarà la Tramontana, come quì la figura dimostra.

Primo modo di conoscere la Tramontana.



Secondo modo di trouar la Tramontana.

Trouasi anchora per via di vn' Horologio da Sole come sono quei, che mostrano l'ombra co'l filo ò triangolo: percioche alzandosi il triangolo à perpendicolo, ò attesandosi il filo & aggiustando la frezza che hà la Calamita sopra la Meridiana, & cosi immobile detto horologio, mettendo l'occhio nella parte di Mezogiorno faccia fronte à Tramontana nella parte, che il filo ò triangolo fà l'angolo con il piano di esso horologio, & mãdando lo sguardo per la lunghezza del filo ò lato superiore del triangolo, andarà senza fallo ad affrontarsi nel Polo, essendo nel Meridiano delle Terziere, oue la più propinqua Stella al Polo è la Tramontana, & fuori di quel Meridiano, ò s'affrontarà con la medesima

ſima Tramontana, ò con quella parte del Polo, che è ſenza Stelle.

Puoßi adunque per queſta via trouare in ogni Meridiano che ſi voglia il vero punto Polare: percioche ſe il Piloto ò Matematico sà il Meridiano ſotto che egli ſi truoua, ſaprà conſeguentemente quanto la Buſſola gregheggia ò maeſtreggia; à tale che mettendo la linguetta, frezza, lancietta, ò verſoria del Orologio in quella quantità che eſſa Buſſola gregheggia ò maeſtreggia, la linea che reſta ſotto & ritaglia ad angoli retti co'l Leuante ponente ſarà la vera Meridiana, che và dal Polo Artico all'Antartico: mettendo vltimamente l'occhio à piedi del filo ò triangolo, & guardando per la ſua cima andarà à percuotere il raggio viſuale nel vero punto, ſopra che i cieli ſi muouono in giro, qual'è il Polo. Verbigratia nel luogo oue la Bußola gregheggia vna quarta di Vento, voltarà egli l'horologio tanto attorno fin che la cima del giglio che moſtra la Tramontana reſti ſopra la quarta di Tramontana verſo Greco, & l'altra cima nella quarta di Mezodì verſo Libeccio (reſtarà all'hora il filo ò triangolo ſopra la vera linea Meridiana) metterà poi l'occhio nel piedi del filo ò triangolo, cioè nell'angolo inferiore, che forma il filo co'l piano dell'Oriuolo, & mandando il raggio viſuale, come per vna mira, ſopra il lato & angolo ſuperiore del filo ò triangolo, egli andarà dritto à ferire nel proprio punto del Polo.

Come cõ vn Orologio da Sole ſi può conoſcere in ogni Meridiano il Polo.

Il terzo & vltimo modo di conoſcere la ſtella Tramontana più Marinareſco, che Matematico; è in queſta

Terzo modo di conoſcere la ſtella Tramontana.

sta maniera: osseruato il luogo ou e il Sole si leva, ò tramonta, si mette il Marinaro con i piedi gionti dritto al Sole, & così immoto essendo egli faccia fronte al Leuante, la sua spalla dritta gli mostrarà il polo Antartico, ouero il Mezodì, & la sinistra il polo Artico: & mouendo la faccia, senza muouere la vita, verso la spalla sinistra, tanto quanto egli può, la vltima Stella lucente che egli con l'occhio scopre, è la Tramontana, come nella figura di sopra si vede. Però deue egli auuertire che quel luogo del Sole, che esso osserua essendo à 20. di Marzo, ò 24. di Decembre, gli farà questa operatione, per essere all'hora il Sole nel vero Leuante ponente de gli Equinottij, che taglia il Mezogiorno tramontana ad angoli retti, ma da 20. di Marzo, fino à 21. di Giugno il Sole se gli allontana verso Tramontana, & poi di nuouo torna fin à 24. di Settembre verso il Leuante ponente de gli Equinottij. da doue sin à 21. di Decembre si scosta verso il Mezodì, & poi di nuouo torna al sudetto Leuante ponente de gli Equinottij. Si che bisognerà che il Marinaro sappia in quel tempo, che egli fà l'osseruatione, per qual Vento si leua il Sole; & quel tanto che egli è lontano dall'Equinottiale, darà di discato alla linea retta, che nasce di trà i piedi suoi, & và à terminare nel vero Leuante ponente de gl'Equinottij, come à suo luogo si dirà.

Di vno

Di vno stromento, con ilquale si conosce in vn tratto il vero punto oue è il Polo, & quanto egli in quel luogo si leua. Cap. XIII.

NAcque da Pietro di Medina, ò da qualche altro imperito Matematico, vna regola vniuersale di pigliare l'altezza Polare per la stella Tramontana, in qual si voglia rombo ò Vento, che ella si troui, laquale hanno talmente abbracciato i Marinari, che non minor fede prestano all'altezza, che per quella, co'l mezo della Balestriglia pigliano, che se per i raggi Meridiani con grãdi & giusti planisferij la pigliassero. Regola veramente fallace: anzi conforme esso Medina depinge l'imagine della minore Orsa, la cui estremità della coda è la stella Tramontana; opinione in tutto contraria al vero. Percioche presuppone egli il Polo molto diuersamente locato, che esso non è messo: atteso che vuole che tra la Tramontana & il Guardiano resti sempre il Polo: il che essendo vero seguitarebbe, che la Stella della coda più propinqua alla Tramontana restassi tanto appresso al Polo, quanto la stessa stella Tramontana: ma egli per euitare questa obiettione formò detta imagine à modo suo, & non come veramente in Cielo si vede. Et acciò meglio si comprenda & fugga si manifesto errore, lasciando molte figure essempiari, che à questo fine fabrica il Medina; mostraremo in vna sola il modo, che loro tengono nel pigliare l'altezza del Polo per la

Error di Pietro Medina & de'Marinari nella regola di trouare l'altezza del Polo per la Tramontana & del luogo del Polo & forma dell'imagine dell'Orsa minore.

Tra-

Tramontana ò stella Polare.

Figura & modo fallace de i Marinari.

Per pigliare adunque l'altezza Polare per la stella Tramontana, senza fare differenza del luogo oue ella si troua: si pianta prima in terra piana à perpendicolo vn bastone tanto alto da terra, quanto è da' piedi dell'operante à gl'occhi suoi, nella cui cima si mette, essendo scuro, vna candeletta allumata, & retirandosi à dietro per tanto spatio piano, quanto è l'altezza del bastone, tenendo la Ballestriglia con la mano manca, & il calce di quella sotto l'occhio sinistro, & serrato il dritto, tirarà con la mano dritta la trauersa della Ballestriglia per l'hasta hora sù, hora giù, fin che lo sguardo di colui, che piglia l'altezza, passando per la cima inferiore della trauersa affronte da vna banda la luce

della

della candeletta (rappresenta quella l'orizonte) & dall'altra per la cima superiore di detta trauersa vadi à terminare nella stella Tramontana: ilche fatto guarda quanti gradi taglia sopra l'hasta la trauersa della Ballestriglia, & quelli nota da banda: che si presupponga essere 37. Guarda vltimamente perche Vento restano i Guardiani, quali à caso restano all'hora per Tramontana, cioè la Tramontana sù, & i guardiani giù perpendicolarmente: & perche nella soprascritta rota quando i Guardiani restano per Tramontana, si truoua scritto A. che vuol dire aggiongi 3. aggiongi a' gradi 37. che trouò essere alta dall'Orizonte la Tramontana gradi tre, che ella è più bassa, che non è il Polo che sono gradi 40. Adunque gradi 40. sarà l'altezza Polare di quel luogo, si come l'A. nella figura predetta significa (aggionge) cosi la L. dice leua.

Questa regola secondo che il Medina la mette, & la isperienza più volte ci hà mostro è falsissima: prima perche il Polo non resta tra il Guardiano & la Tramontana, come egli presuppone: secondo perche il luogo, che egli attribuisce alla Tramontana, che è quando i Guardiani sono sopra, & la Tramontana sotto, è il luogo di Mezogiorno, come tutti i Marinari sanno: & vltimamente quando egli hauesse, osseruando meglio la distanza & luoghi delle Stelle, messo il Polo & l'imagine della Orsa minore nel loro proprio sito, non potrà mai per la stella Tramontana pigliare l'altezza del Polo, saluo quando ella è nel Meridiano di quel luogo, nel quale si fà l'operatione; & osserua l'altezza, mo-

Perche la regola del Medina, &. de i Marinari è falsa.

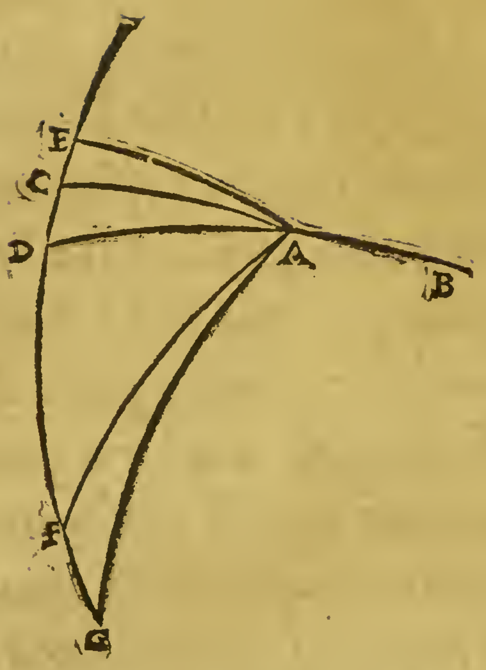
strando

ſtrando ella trà l'vno & l'altro clima differente aſpetto, come per la dimoſtratione dell'eccellente Matematico Pietro Nunez ſi proua: Eſſempio.

Sia la parte del Meridiano D.G. minore di vn quadrante, & iui D. ſia il polo Artico, G. il punto verticale di vn luogo: producaſi anchora dal D. vn'arco di vn maggiore cerchio D. B. che faccia angoli retti con la linea D.G. & mettaſi trà D. & B. la Tramontana ò ſtella Polare A. Formaſi anchora, eſſendo centro G. & interuallo A. il formato cerchio maggiore C. A. il cerchio A. C. Orizontale, che taglia il Meridiano nel punto C. Sarà adunque C. D. l'altezza Polare, & D.G. il compimento dell'altezza del Polo; & l'interuallo A.G. il compimento dell'altezza della ſtella Tramontana A.

Hor ſe queſta ſteſſa differenza dell'altezza del Polo, & dell altezza della ſtella Tramontana, mentre che ella è in quel ſito, ſi trouarà in ogni clima & parallelo, il Medina, & i Marinari hanno ragione di pigliare in ogni rombo, che detta ſtella ſi truoui per ſuo mezo, l'altezza del Polo: però ſe queſta differenza ſi vede variare, ſecondo che variano gli Orizonti, come in effetto varia, non vi è ragione alcuna di fare che la loro regola, ſenza ſpeſſo fallare proceda. Che ella varia, ſi proua in queſto modo.

Sia F. punto verticale di vn'altro luogo, & Polo dell'Orizonte (ſono tutti i punti verticali Poli de' loro Orizonti) & ſopra l'interuallo del già deſcritto cerchio maggiore F. A. & centro F. ſi deſcriua l'Orizonte A. E.



te A. E. nella superficie della Sfera. Sarà adunque l'arco D. E. differẽza dell'altezza del Polo D. & dell'altezza della stella Polare A. Ma maggiore è l'altezza D. E. che nõ è l'altezza D.C. Adũque anchor che il sito della stella sia il medesimo, e si serui la medesima habitudine al sito del Meridiano, non si seruarà già la medesima differenza dell'altezza del Polo, & della stella Polare in ogni clima ò parallelo, che era l'intento nostro.

Essendo adunque il soprascritto modo del Medina, & de' Marinari fallace, come chiaramente habbiamo prouato, insegnaremo hora vna regola, per laquale non solamente si conosce l'altezza Polare, ma anchora quanto la stella Tramontana a' tempi nostri si truoui lontana dal Polo.

Non è occulto a' Matematici il moto della trepidatione, cioè che le Stelle fisse insieme co'l cielo, oue elle fisse sono, si muouono da Tramontana verso Mezogiorno, per spatio d'anni 3500. & che in altri tanti tornino da Mezogiorno in Tramontana: però noi tralasciati i luoghi, in che la stella Tramontana si trouaua à tempo d'Ipparco, & à tempo di Tolomeo, che fù anni 265. doppo Ipparco, & che in questo tempo si è mossa gradi 2. minuti 40. diremo che hoggidì si truoua lontana dal Moto della trepidatione.

Polo gradi 3. minuti 30. & che dall'anno 1525. fin à l'anno 1540. trascorse minuti 8. del che per la regola Aurea d'Euclide si può sempre sapere quanto lontana ella si troui. Nondimeno volẽdo ciò conoscere eßattamẽte faremo in questo modo: oßeruaremo quãdo detta Stella è più eleuata sopra l'Orizonte per via della Ballestriglia, come sopra si disse, ò altro stromento; quale altezza notaremo da banda: osseruaremo anchora quando ella è più propinqua all'Orizonte, & li pigliaremo l'altezza che sarà la sua minore, cauando poi la minore dalla maggior altezza, la metà del residuo sarà la giusta distanza che è dal Polo alla Tramõtana. Questa medesima metà & differenza aggionta alla minore altezza, ò leuatala dalla maggiore ci darà parimẽte l'altezza Polare. Conoscesi anchora la distanza della Tramontana al Polo, sì saputa per l'oßeruationi del Sole à Mezodì l'altezza Polare, pigliaremo la maggiore ò la minore altezza della stella Tramontana: percioche nella maggiore quello che è più dell'altezza Polare, & nella minore, quello che è manco sarà la distanza della stella al Polo.

Come si può sapere quanto si scosta la stella Tramõtana dal Polo.

Primo modo

Secondo modo.

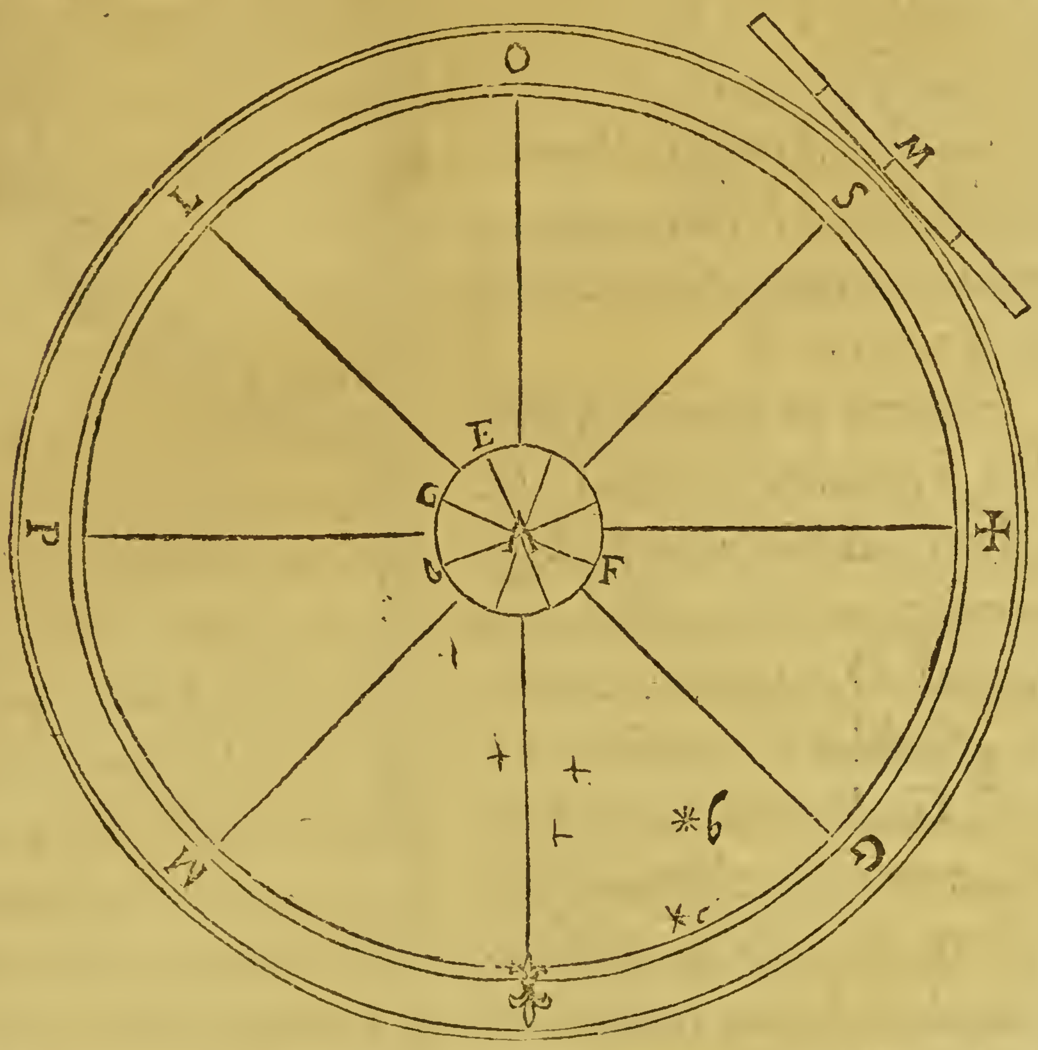
Terzo modo

Presupponendo adunque esser questa distãza gradi 3. min. 30. & hauer formato con meglio ordine, che non fà il Medina l'imagine dell'Orsa minore, & à canto alla stella Polare ò Tramontana locato il Polo nel suo vero sito: fabricaremo vn nuouo stromento co'l quale in vn tratto si possa conoscere il punto del Polo, & parimente l'altezza sua in qual si voglia Orizonte, che la Naue ò l'operante si truoui.

Istromẽto da pigliare il vero luogo del Polo, & l'altezza Polare in vn tratto.

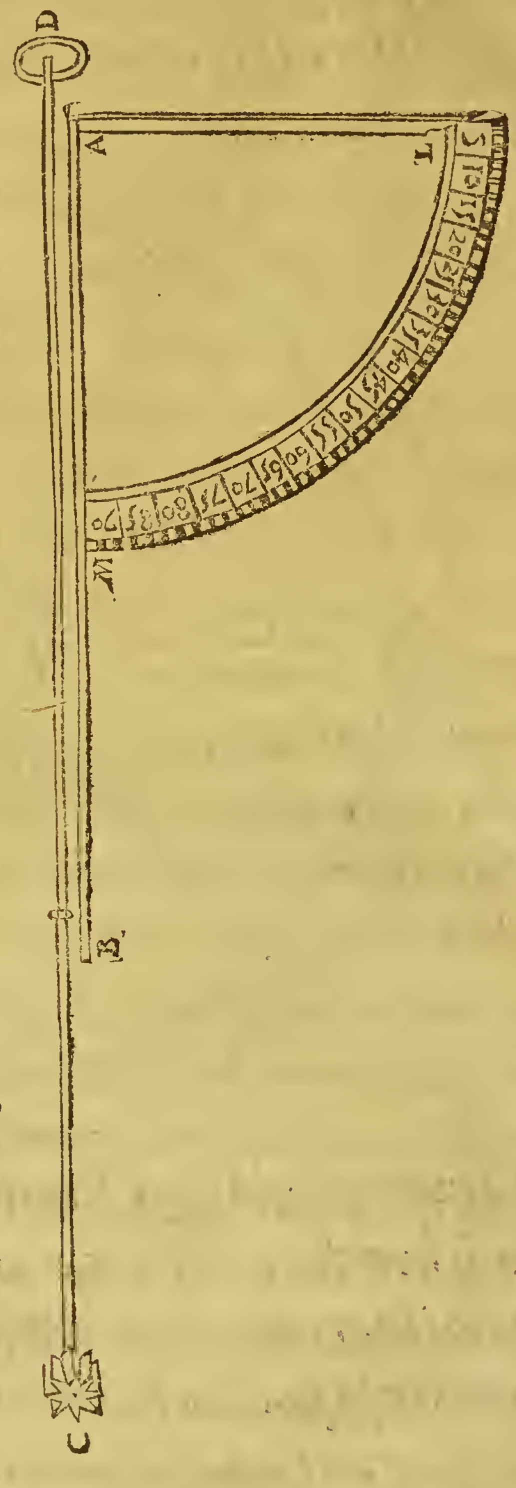
Fabri-

Fabricaremo prima se non di metallo polito, al meno di cartoni grossi & vguali il presente planisferio, oue sono descritti i caratti de gli otto Venti.



Et mettendo da ogni Vento fin al centro A. vn filo di ferro di honesta grossezza, tagliaremo & leuaremo via tutto il cartone, che è dentro del planisferio, lasciando solamente lo spatio, che è tra vn lembo & l'altro, oue sono detti caratti, qual spatio attorno si sosterrà sopra i fili di ferro, che rappresentano i Venti, le cui estremità entrano tra vn cartone & l'altro di detti lembi: fornaremo ancora di foglio di latta grossa quanto la costa d'vn coltello la fistola B. A. vota dentro; alla quale dal punto A. & M. penderà il quadrante d'ottone A. L. M. diui

ſo in gradi 90.co'l ſuo perpendicolo A.L.d'ottone (ſaltano i piombini di filo cõ ogni minimo moto.) Saldaremo poi nel centro A. la cima A. di detta fiſtola, ſi drittamente locata, che ella reſti ad angoli retti, con i Venti attorno, ouero perpendicolarmente ſopra il centro A.



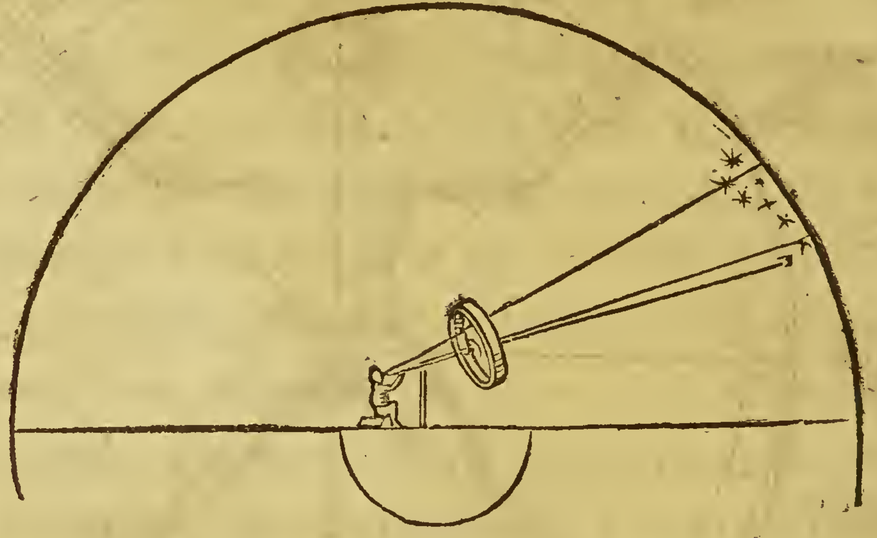
Dentro di queſta fiſtola B.A ſi metterà l'haſta C.D. di ferro, di modo che poßi girare dentro della fiſtola: la cui cima D. ſi metterà nel cẽtro A. della circonferenza E.F.G. di queſta circonferenza viene anchora vn filo di ferro à modo di vn'arco nelquale ſi fiſſano le ſette ſtelle che formano l'imagine dell'Orſa minore, più grande l'vna dall'altra, ſecondo che le Stelle, che eſſe rappreſentano hanno la grandezza trà loro differente: perciòche la più propinqua al Polo che è la Tramontana, & nella noſtra figura quella che è notata con l' a. piccolo, è della terza grandezza: l'altre due che formano le ſpalle dell'Orſa, b.c. ſono della ſeconda grandezza: l'altre quattro ſono della quarta gran-

grandezza nel centro d'ogni vna di queste Stelle sette dell'istromento si lascia vn pertuso, che hà da seruire di traguardo. La Stella a. intorno alla circonferenza E.F.G. che è la Tramontana, è discosta dal centro A. che significa il Polo, gradi tre e mezo, come nella scala M. de' gradi soprascritta si vede: l'altre Stelle hanno anchora trà se la medesima distanza, che nel cielo le Stelle che l'Orsa mniore formano; la cui misura si può pigliare in detta scala M.

Volendo adunque con detto istromento conoscere il Polo, & la sua eleuatione in qual si voglia luogo: posaremo l'istromento, acciò stia più fermo, sopra vn Gnomone ò bastone piantato in terra à piombino, & tanto alto quanto è da i piedi à gli occhi dell'operante, di modo che la cima B. della fistola, resti alquanto dalla parte che è dal Gnomone verso l'osseruante: all'hora il quadrante A.L.M. co'l suo peso penderà in giù rettamente quanto alla superficie, & l'hasta dell'istromento restarà parallela al piano dell'Orizonte, se il perpendicolo del quadrante non passa il primo minuto del primo grado: perilche con la sua linea L. A. voltando la fistola B. laquale volge seco il lembo: oue sono i caratti de' Venti, aggiustaremo la Meridiana che và dalla Tramontana al Mezogiorno di detto lembo: cioè, che con la linea che và dal centro A. al giglio del lembo, caschi à perpendicolo il lato A. L. del quadrante. Premendo poi pian piano la cima C. dell'hasta sopra il Gnomone B. fin che per la circonferenza E.F.G. sopra scritta, si scopra la stella Tramontana in cielo, giraremo tanto Vso dell'istromento.

nel

nel molinello C. l'hasta C. D. che porta detta circonferenza E. F. G. in che si volge l'imagine dell'Orsa, fin che mettendo l'occhio nel C. si vegga per il pertuso che è nella Tramontana a. dello stromento la stella Tramontana, che è nel cielo, & per vno de' Guardiani b. c. di detto istromento, quello che egli nel cielo rappresenta: all'hora senza muouere l'istromento, mãdando lo sguardo dal C. per l'A. Polo dell'l'istromento andarà à terminare infallibilmente nel Polo del Mondo: & i gradi del quadrante sopra che casca il perpendicolo, mentre si guarda il Polo per il centro A. saranno i gradi della eleuatione del Polo in quel luogo.

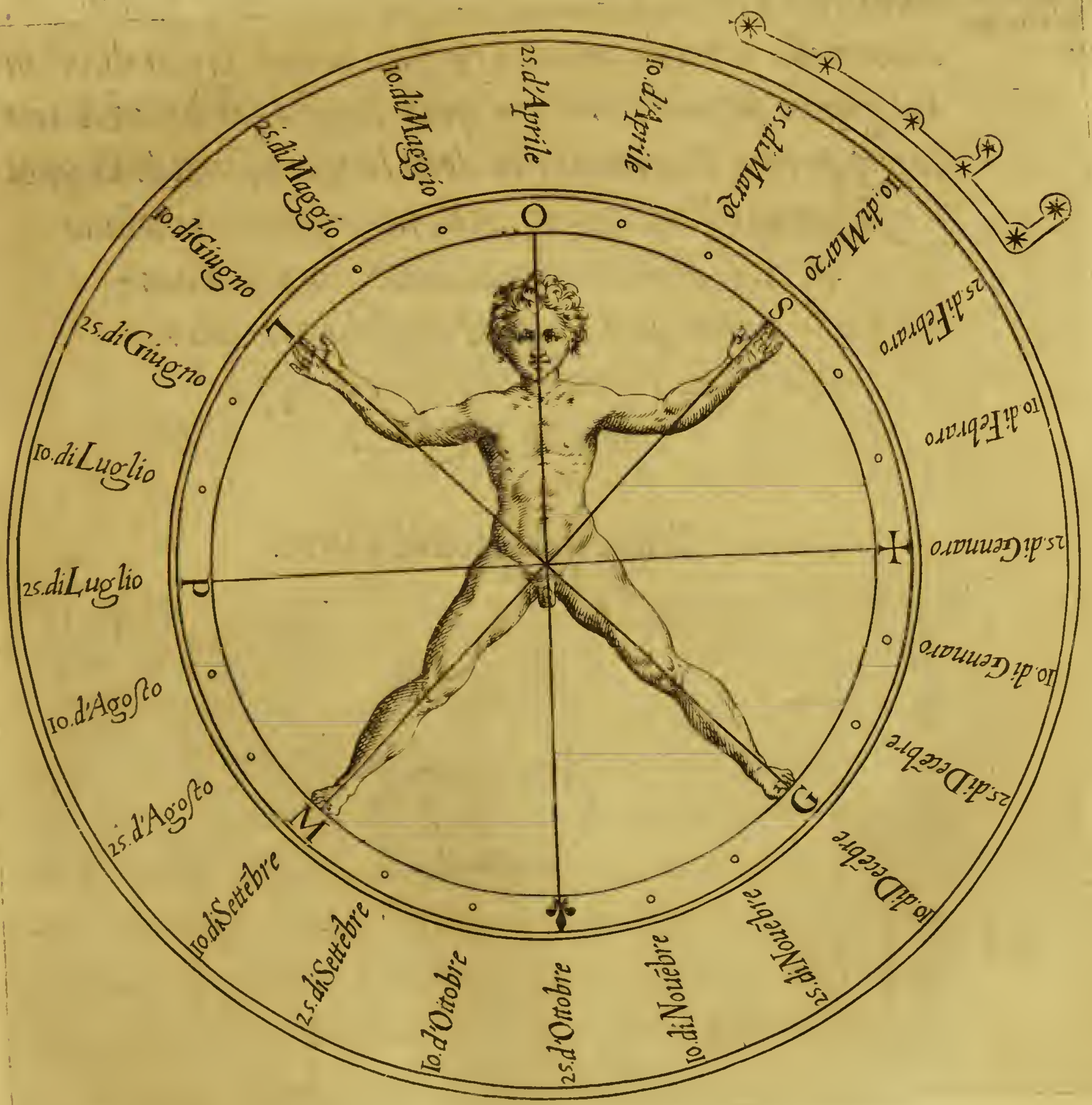


Come in detto istromento si osseruano quante hore sono passate della notte.

In cotal modo si può sapere anchora quante hore sono paßate della Notte. perche se noi con detto istromento & modo sopradetto, guardiamo nella prima hora della Notte, sopra che Vento resta vno de' due Guardiani b ouero c. che sia per Essempio nel Leuante; & doppo nell'hora dell'oßeruatione si truoua in Grecotramontana: contaremo da vn Vento all'altro de gli otto scritti intorno al lembo hore 3. (gira detta imagine

gine con il moto del primo mobile la Bußola attorno in hore ventiquattro che diuiſe trà gli otto Venti principali, viene hore tre da vn Vento all'altro) & da Greco fin à Grecotramontana hora 1½. che ſono quattro hore & ½. & tanto ſaranno paſſate della notte. Et in queſto modo ſi farà ne gli altri Venti, ò con l'iſtromẽto ò sẽza, troppo ſerue in queſto caſo l'occhio del Marinaro.

Senza iſtromento ſi ſanno l'hore della Notte.



Non mettiamo qui il modo del Medina & de' Marina-

rinari, essendo ad ogni Nauigante noto, basta solo auuisarui, che per la riforma Gregoriana è neceßario à crescere giorni dieci al suo computo. Dicono loro che à mezo Aprile si truoua il Guardiano sù la testa & la Tramontana sotto quando è l'hora di meza Notte: ma noi diremo che à 25. d'Aprile à meza Notte si trouarà il Guardiano nella linea della testa. & cosi ne gli altri Mesi accrescendo al computo vecchio giorni 10. come nella precedente rota: & quando i Guardiani in tai giorni si trouerанno in quei luoghi, sarà meza notte; & prima d'arriuare in detti luoghi, secondo di quei saranno discosti, diremo che tante hore manchino al tempo della meza notte: ma se hauerанno passato detti luoghi, quel tanto che saranno oltre, sarà doppo meza Notte.

Riformatione della rota perche se pigliauano l'hore dalla Notte.

Il fine del secondo Libro.

DEL-

DELLA
NAVTICA MEDITERRANEA

DI BARTHOLOMEO CRESCENTII ROMANO.

LIBRO TERZO.

In che Mesi dell'Anno è pericoloso, dubbioso, ò sicuro il nauigare con Vascelli di Remo. Cap. I.

VOgliono questi naturalisti, che il vulgo chiama Filosofi, che desiderosa la natura di giouare & conseruare l'huomo, trahendo per mezo del Sole i vapori della terra, che è sotto il profondo del Mare, & leuando poi quelli la parte più sottile, che è la calida & humida, resti la più grossa, calida & secca, & da' raggi Solari abbrugiata, salsa, amara & fatta cenere; laquale sparsa & mescolata co'l Mare, si come l'acqua dolce colata per la cenere, diuenti il proprio Ma-

Opinione di alcuni circa la salsedine del Mare.

re ſalato, & tutto impuro. Et che queſto è fatto à beneficio dell'huomo, ilquale douendo nauigare, gli era neceßario ſimile ſorte d'acqua großa di natura: acciò non ſolamente reggeßi meglio ſopra di ſe le ponderoſe Naui: ma che anchora non fuſſe ſi facilmente ſottopoſta à eſſere moſſa da' Venti. come ſarebbe, eßendo eßa dolce, per eſſere quella più ſottile: laquale per il facile moto, malamente in neßuna ſtagione dell'anno ſi renderebbe nauigabile, come fà la ſalata.

Opinione dell'Authore circa la ſalſedine del Mare, & ſe il Mare è in tutto elemento impuro.

Inuero, anchora che grauißimi Authori tengano queſta opinione; come è Alberto Magno, Ariſtotele, & Coſtantino; nondimeno giudichiamo che la natura non tanto intenta al bene de' nauiganti, quanto alla conſeruatione del Mondo, volle che tanta parte del Mare fuſſe ſalata, quanta baſtaße à che egli non ſi corrompeſſe (non eſſendo l'acque ſue dentro di ſe ſteſſo correnti) con la percußione de' raggi perpendicolari del Sole: poſcia che la ſua corruttione ſarebbe cauſa della corruttione & mancamento delle coſe create. Et vano penſiero è dire (quando il Sole tanta profondità di Mare penetraßi, che dalla terra, che è ſotto tante acque poſſi egli con i raggi ſuoi tirar vapori callidi, & ſecchi; eſſendo ella fin al ſuo centro (con buona licenza di molti Scrittori) inzuppata nello ſteſſo Mare: nè che trà quelli vi veniſse parte alcuna terrea, la cui groſsezza poteße penetrare la denſità diaffana di tanta acqua. Anzi ſiamo di opinione, che nel profondo del Mare, ſia queſto elemento puro; ſi come ſono tutti gli altri nel centro di ſe ſteſso, ne penſiamo che l'acque delle fontane

Tutti gli elementi ſono puri nel ſuo centro.

tane diuentino dolci per esser purgate dal Sale, che dal Mare portano, per mezo della terra che penetrano; perche se questo fusse il vero, cosa facile sarebbe, purgando l'acqua salsa per gran quantità di terra, far venire dolce & potabile: ma il contrario si vede, & hà isperimentato il signor Porta. Può ben l'acqua, secondo i luoghi per che ella passa, pigliare il Sale, solfo, ò odore della terra, senza leuarlo alla terra: & parimente lasciare, essendo ella salata, il suo sale alla terra, senza che ella il perda, perche si come la terra non li lascia il solfo ò sale, senza che la stessa terra vi venga; così anchora l'acqua non lascia il suo sale alla terra, senza che la stessa acqua insieme co'l sale nella terra resti: non è la terra sufficiente istromento à spartire il sale dall'acqua, in che egli è fuso.

Qual dunque diremo noi che sia la causa, perche le fontane, ò in terra ferma, ò nell'isole, nondimeno che picciole, si come è Stromboli, & altre, scaturiscano con acque si dolci & soaui, che non si desidera (vsando le parole di Vitruuio) quella delle fonti Camene, ne la surgente Martia? Diremo forse noi, che le fontane dell'acque dolci procedono dalla parte dolce & più profonda del Mare, si come le fontane salate, (vi sono alcune in Sicilia, ne' cui Porti hora questo da noi si scriue) dalla parte di sopra che è la salsa? et che il Sole dia causa al loro nascere, sorbendo in alto, & tirando à se l'esalationi superiori da' pori della terra, ne' cui luoghi abbandonati, per non dar parte vota, concorrono l'inferiori, & nel luogo che queste hanno votato, l'altre più

profonde, & vltimamente doppo l'essalationi, per la medesima ragione, sagliano l'acque, quali poi eternamente distillano fuori; per non permettere, come già si disse, luogo voto; ilche nella fistola si vede, quando per mezo di quella si vota qualche vaso? veramente s'egli è vero che la parte inferiore del Mare habbia l'acqua dolce, si può concedere che questo posši auuenire naturalmente. Ma perche non tutti ci concederanno questa maßima; noi assegnaremo tal causa, che ella per ragione, & per isperienza venghi da ogni dotto senza dubbio approuata; laquale altro non è che i raggi del Sole, i quali secondo per dritto, ò trauerso percotono l'orbe dell'acqua & terra, tirano à se dalla terra l'esalationi, & dal mare i vapori, & da' vapori l'esalationi, & parte più sottile di quelli; queste parte gli portano fin alla regione meza dell'aria, & parte gli lasciano per i meati della terra; oue per il tramontare del Sole à gli Antipodi, aggirati dal freddo dell'aria & terra; si vengono à condensare & trasformare in acqua; & quelli che sono nell'aria diuentano pioggia: & secondo la qualità di alcuni Venti che all'hora soffiano neue, ò brina, ò grandine, & quelle che restano ne' meati della terra trasformate in acqua, gocciolando ne' luoghi più bassi, & radunate insieme, formino alcuni riui, i quali guidati dal proprio peso, & anchora spinti dall'esalationi, che da quelle di nuouo caua il Sole, vengono à scaturire nelle falde de' monti, & in altri luoghi bassi. Il cui naturale effetto si vede chiaro nell'artificioso modo di cauare dall'acqua salata, per via di distillatione, l'acqua

Qual è la causa di fare le acque dolci.

dolce

dolce soaue & sanissima da bere. Perciò che dall'acqua salata che dentro alla campana ò vaso distillatorio si mette, caua il lento & ordinato fuogo, che gli è sotto, l'esalationi & parti più sottili che i Filosofi chiamano Entelechia, anima, ò quinta essentia, separandole in tutto dalle parti grosse & greui: quelle poi per la sua leggerezza alzatesi fino al cielo della campana, nè potendo andare più sù, esalano per il corno di detta campana, & raffredate nella lunghezza sua, & iui condensate, quando arriuano alla bocca per doue fuori distillano, si veggono gocciolare trasformate in acqua dolce purissima, sana, & leggiera, secondo la natura delle esalationi, da che essa nacque. Et in questo solo modo è lecito trar dalla salsa l'acqua dolce, essendo quella sola la via imitatrice della natura.

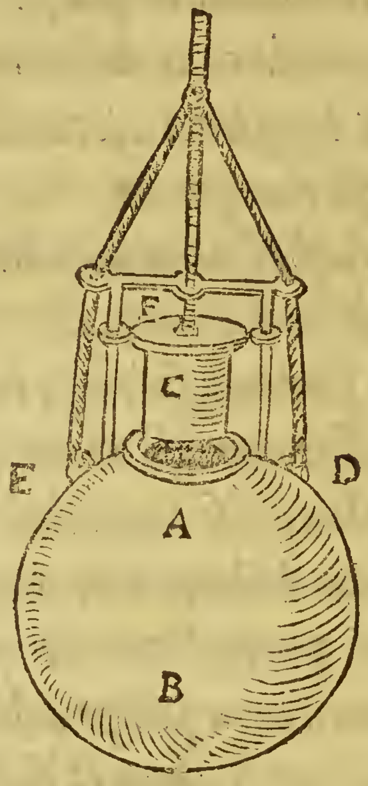
Il modo di cauare acqua dolce dalla salsa.

Et quanto alle fontane salate, respondiamo con la commune de i Filosofi, che esse diuentano salate, secondo i luoghi per chi passano, si come anchora fanno i fiumi, trà i quali è il fiume Himera in Sicilia, che vscito dal fonte, in due rami si parte: l'vno de' quali, che si distende verso il monte Etna, corre sempre dolce; mà l'altro che corre per il piano doue si caua il sale, è talmente di sapore salso, che viene detto fiume salso. Euui anchora nel Ponto il fiume Hepanis, nelquale entrando vn picciolo fonticello, il fà diuentare amaro.

Chi nel Mare filosofando vorrà sperimentare i dolci effetti della natura, & vedere in quanta profondità la superficie del Mare è salsa, & di sotto quella cauare l'acqua dolce, potrà vsare la forma del sottoscrit-

to

to vaſo A.B.di bronzo,ò altro metallo grosso & greue che habbia per bocca vn pertuso tondo di quattro dita di diametro, nelquale vi entri il coperchio masſiccio C. pur di bronzo; queſto co'l suo peso deue aggiuſtare & incaſtrare talmente nella bocca, che non permetta entrarui l'acqua. Ligaremo poi detto vaso da' manichi D.E.à vno canape lungo cento paſsa (in tanta profondità di Mare,ſi trouarà l'acqua dolce) & all'anello F. del coperchio vn'altro alquanto più lungo del primo.



Quando adunque ſi vorrà pigliare l'acqua dolce, ſi calarà prima il capo,à che è legato il coperchio, acciò non ſi ſturi: & l'altro che tiene il vaso,ſi calarà di mano in mano,dando sempre quel vantaggio al primo: & come saranno andati al fondo, tirando in sù quel che tiene il coperchio,& ſturando giù il vaso,ſi darà luogo da

poterui

poterui entrare l'acqua: allentãdo poi di nuouo il canape del coperchio, tornarà come prima co'l suo peso à turare il vaso, ilquale si tirarà in sù pieno di quell'acqua che sarà nel fondo.

Tornando però al proposito di prima, dichiamo che la intentione della Natura, fà fare la parte superiore del Mare salsa, per la conseruatione del mondo, & che quando ella non fusse salsa, non però sarebbe innauigabile tutto l'anno: anzi hauerebbe le sue stagioni da potersi nauigare, come hora hà essendo salsa.

In quai tempi è licita, & illicita la nauigatione.

Quali adunque siano queste stagioni, Vegetio de re Militari seguendo l'opinione de gli Astronomi, sempre ambigui: anzi timorosi de' benigni & vaghi aspetti delle Stelle che eglino alcuna volta dicono maligni, infesti & rei, dice che dall'apparire delle Pleiade fin che l'vltima loro si nasconde & nasce, all'hora l'Arturo che è dall'hora che il Sole entra ne i Gemelli, & torna al principio di Libra; cioè da' 20. di Maggio, fino à 24. di Settembre, il Mare si appiana & rende sicura la Nauigatione.

Stagione sicura per nauigare.

Stagione dubia.

Doppo che le Pleiade tramontano, & l'Arturo si vede, fin che i Capretti, & le Virgilie si scoprono, & il Sole passa dal principio di Libra al principio di Sagittario, che è da' 24. di Settembre per fino à' 22. di Nouembre, il Nauigare non è in tutto sicuro, ne in tutto pericoloso; & in questo tempo i prudenti Prencipi, saluo quando molto gli preme, retirano le sue armate in porto, & lì le tengono à suerno finche passando il Sole, il Sagittario, Capricorno, Aquario & Pesci, stagione in

Stagione periolosissima a' nauiganti.

tutto

tutto pericolosissima, quando il Mare si rende in tutto indomito, torni nella nuoua stagione à scaldare il primo corno del Montone, che è à 20. di Marzo.

Stagione ne sicura, ne pericolosa al nauigare.

Da' 20. di Marzo, sin à 20. di Maggio, che le Pleiade tornano à comparire, è la stagione si come è nell'Autunno ambigua.

Non neghiamo noi, che Vegetio, & gli Astronomi, che egli seguita, habbiano attribuita degnamente questa qualità à tai tempi & stagioni: però che le Pleiade (come loro dicono) Arturo, & le Vergilie, i Capretti, il Montone, i Gemelli, la Libra, il Sagittario, & gli altri segni, termini che mostrano oue il Sole è arriuato, habbino pprietà di mouere il Mare, & causare il mal tempo, ci pare indegno iudicio in persone di tanto nome. Percio che manifesta cosa è, che secondo che à noi si accosta il Sole, scalda egli & muoue gli humori della terra da noi habitata: & quando egli è più lontano da noi, che è quando esso è nel Capricorno, non potendo scaldare la terra nostra, ne consumare i vapori, che ella manda fuori: si perche i raggi del Sole la percuotono obliquamente & poco tempo, per allumare egli all'hora la maggior parte del giorno naturale a' nostri Antipodi, è causa dell'horride impressioni, che nell'aria si stampano & muouono & conturbano il Mare. Non sappiamo parimente che quando egli è ne gli Equinottij, ne troppo lontano, ne troppo appresso à noi, che egli tira à se i vapori, & non li consuma, ma gli rimuoue & condensa al tempo che co'l suo tramontar gli abbandona, & lascia nella regione fredda dell'aria: & come di nuouo sormonta

Non le Stelle, ma il Sole & la Luna sono causa della mutatione del tempo.

monta gli dilata, strugge & risolue in pioggia, & tepido Vento, & rende la stagione temperata. Però nella state, quando esso è nel Tropico di Cancro più propinquo à noi, mandando sopra la terra quasi perpendicolarmente i raggi suoi, i vapori che egli à se tira, quasi prima che escano fuori della terra, ò del Mare, gli risolue & totalmente consuma, & leua l'occasione di fargli stampare in altre forme nell'aere. A talche, sì come il Sole il giorno, & la Luna la notte, con la luce che dal Sole partecipa, essendo più propinqua à noi, danno il lume alla terra, secondo i luoghi del Zodiaco, in che si trouano, manco ò più. Cauano anchora da quella i vapori, & sono gli authori dell'impressioni, che nell'aria si fanno di nebbia, pioggia, neue, brina, grandine, tuoni, lampi, venti, burasche & fortune, le cui leggi commandano & metteno la briglia al Mare in ogni tempo.

Del flusso & reflusso, & moti naturali, che hà il Mare in diuersi tempi, secondo la qualità de' luoghi. Cap. II.

LA più difficultosa & mal intesa materia, che fin a' tempi nostri habbiano disputata i Filosofi, è la causa dell'attrattione del ferro nella Calamita, & il trouare la ragione naturale del flusso & reflusso del Mare. Et anchor che chiaramente si vede essere la Luna quella che dà il moto al Mare, vi sono nondimeno tante parti contradicenti, che vietano il dire fermamente, che ella

ſia principale cauſa mouente di quello.

Diuerſi moti del Mare.

E dunque ſottopoſto il Mare à diuerſi moti, & tutti violenti; perche non hauendo egli in ſe ſpirito, come ſi penſa Vegetio, non può hauere moto proprio. Tra queſti moti i primi che s'annouerano, è vn moto da Tramontana à MeZodì, & da Mezodì à Tramontana, di ſei in ſei Meſi, ouero ſolamente da Tramontana à Mezogiorno: l'altro da quarto in quarto della Luna: & l'vltimo da ſei in ſei hore.

Opinione ſopra il moto da Tramontana à Mezogiorno.

Quello che và da Tramontana à Mezodì, dicono proceda, che eſſendo le parti Settentrionali più alte, che non ſono le parti della terra Meridionali, & più abbondanti d'acque; i fiumi che entrano nel Mare Settentrionale, corrono ſino alla Zona torrida, oue eſſendo il Mare, che gli è ſotto più baſſo, per eſſere conſumato dal continuo percuotere de' perpendicolari raggi del Sole, gli dà luogo in ſe ſteſſo, & iui il Sole di nuouo gli conſuma.

La terra di Tramontana è più baſſa che non ſono quellè ſotto la zona torrida.

Però che la terra Settentrionale ſia più alta, che non è quella di MeZogiorno, è più preſto parere di Filoſofo ſpeculatiuo, che ragione di pratico Coſmografo: perche oltre che è negare totalmente che il Mondo ſia sferico, è anchora vn'oppugnare ex diametro, che il nome della baßa Alemagna, gli ſia ſtato impoſto per eſſere quelle parti tanto baſſe, che ſe ogni anno non gli fuſſero fatti mille nuoui ripari, verrebbono dal Mare diuorate & ſommerſe, & la Zelandia è coſi detta, da Zee, che vuol dire Mare, & Land, paeſe: eßendo quel paeſe ſi meſcolato con l'acque, che è quaſi terra, & acqua

qua insieme, nè in tutto quel paese, vi è vn monte.

Et dir che iui i fiumi che ui entrano sono in più numero, & quantità d'acqua: la prima cosa se gli risponde, che vna parte di quelli entra nel Mare Scitico, ilquale è diuiso dall'Oceano con la terra, che viene da Norueggia sino alla montagna Verde, appresso la Florida nell'India nuoua: & altri come è il Danubio che sorbe quasi tutti i fiumi Settentrionali, & il Rodano; gli vni entrano nel Mare maggiore, & gli altri nel Mediterraneo, da doue mai non escono, perche la corrente dell'Oceano da Mezogiorno à Tramontana, tura talmente con l'acque sue eminenti il passo dello stretto Erculeo, che non permette che l'acque dell'vno si mescolino con quelle dell'altro. Per contra sotto la Zona torrida vi sboccano in quel Mare mille famosi fiumi: lascinsi da banda il fiume del Passo, delle Palme, delle Basse, del Genouese, di S. Vincenzo, delle Barche, il Rimaio, & l'Indo & Gange, & altri mille: ma diremo solamente di due, che ogni vno porge al Mare vn'altro Mare. L'vno deriua dall'America & Mondo nuouo, & rompe sotto l'Equinottiale il mare Oceano, per tanto spatio che dà nome Mar dolce à gran parte di Mare in quella spiaggia: il cui nome è Maragnone per più di 800. leghe nauigabile.

Nel Mezogiorno, & sotto la Zona torrida, vi è più copia de fiumi famosi, che sotto la Tramõtana.

Fiume Moragnone & Mare dolce.

E l'altro il Negro, non men famoso, per i mirabili effetti suoi, del Maragnone: & è la sua origine ne' monti della Luna, & secondo alcuni procede dallo steßo fonte che il Nilo: percioche si vede che egli hà la steßa sorte di Pesci, & Cocodrilli che il Nilo, & ne i medesimi

Fiumi Nilo, & Nigro & loro effetti.

tempi, che l'innondationi del Nilo ingraßano i campi di Egitto, inaffiano quelle del Nigro le pianure, che sono trà capo Bianco, capo Verde, & capo Rosso: in questi tre leghe entra egli sotto la Zona torrida nel Mare de Gialoffo.

Che causa le innondationi al Nilo, & Nigro.

E la causa dell'innondationi di questi due famosi fiumi essere in quei luoghi il tempo dell'inuerno, per essere sotto la Zona torrida, quando nell'Egitto è state. Perciò, & come da alcuni nobili Portoghesi, che iui sono stati, habbiamo inteso, eßendo intorno a' monti della Luna, quando à loro è Verno grandißime pioggie, s'aumentano tanto quei fiumi, che annegando gli vni & gli altri campi & il mare Mediterraneo, & Oceano vigorosamente rompendo, in mezo le sue viscere si locano.

Perche causa sotto la Zona torrida i fiumi sono più grossi.

Et la ragione vuole, che tanto quanto il Sole rende la terra porosa, & l'esalationi di quella à se tira, tira anchora tanta quantità d'acque, quanta basti ad empire quegli ampi pori, che dalle solleuate esalationi voti rimasero. Adunque essendo sotto la Zona torrida, per i continui raggi del Sole, che la percuotono, più porosa la terra che non è sotto il Settentrione, & restando più vota dell'esalationi, che prima l'empiuano, è necessario anchora che iui concorrano più copie d'acque, tratte dal profondo della terra, ò Mare dietro alle esalationi; quali acque sono l'origine de' più fecondi, & perenni fiumi, che sotto il Settentrione si truouino: atteso che nel Settentrione, essendo la terra tutta humidißima, & i raggi del Sole obliqui & men validi, & percotendo la

terra

terra à sbiagio, non penetrano fin al profondo di quella; anzi cauando le supreme esalationi, li conuertono in neue, brina, & pioggia solamente.

Adunque non essendo la terra Settetrionale più alta, ne hauendo ella più copia d'acque, non sarà questa la ragione di farsi la corrente da Tramontana verso la Zona torrida: ne manco il dire, che il Mare sotto la Zona torrida e più basso; essendo consumato dal Sole perpendicolare: perche quali sono queste sponde che vietano, che il Mare più vicino alla parte vota & consumata non gli porga l'acque, che naturalmente correndo all'in giù, la empiono, & di mano in mano entrando l'vna nel voto dell'altra, non rendono immediatamente della superficie del Mare la forma sferica? Oltre che causarebbe che questo moto durasse al pari de' moti Celesti, si come dura il consumare quello il Sole; perilche bisognarebbe che il Mare in alcun tempo del tutto hauesse à mancare; ilche per questo effetto, è vano: poi che egli è da credere, secondo la dottrina de' nostri Theologi, che ne manco per il fuoco del giorno del Giuditio, egli habbia da mancare, ma solamente deuerà purgarsi.

Concludesi adunque, che se vi è corrente da Tramontana à Mezogiorno, non possi passare di sotto l'Equinottiale & Zona torrida; & che parimente dal Mezogiorno, & polo Antartico verso la stessa Equinottiale & Zona torrida, sia la medesima corrente in questo modo.

Mentre che il Sole è sotto l'Equinottiale, e percuote il Mare, che gli è sotto, tirando à se vna parte di quello

este-

estenuato in vapori, & poscia consumandogli, & isuanendogli in aria, corrono per continuatione al Mare, che è nel polo Artico, & quel che è nell'Antartico, à empire il luogo voto del Mare sotto la torrida. Et ogni grado che il Sole, partendosi dall'Equinottiale, si accosta al Tropico di Cãcro, lo stesso grado muoue l'acqua più lontana verso la Tramontana, & vn grado manco dalla parte di Mezogiorno. Di modo che quando egli è nel Tropico di Cancro, muoue il Mare dalla parte di Tramontana verso l'Equinottiale il più lontano, che egli può. Ma per contra, dalla parte di Mezogiorno, il muoue più appresso. Quando egli fà la retrogradatione & torna dal Tropico di Cancro verso l'Equinottiale, & Tropico di Capricorno per ogni grado di via perde l'acqua di Tramontana, vn'altro grado di corrente, & l'accresce verso la parte di Mezogiorno.

Vn'altro moto del Mare, di 6. in 6. hore causato dal Sole.

Fuora di questo moto, hà il Mare vn'altro, pure causato dal Sole, à fine di empire le parti vote, che egli di sei, in sei hore gli scema, contrario di quello che la Luna in altre tante hore gli causa. Percioche la Luna hauendo il lume temperato, & non proprio, anchorche gonfia l'acqua, et la dilata: non hà però forza di consumarla: si che girandola in se stessa, si come vediamo faccia l'acqua dentro la pentola, il cui fondo percuote il fuoco, fà che ella, vscendo fuor delle proprie sponde, si versi attorno & inondi il lido vicino. Ma il Sole che l'acque da lui percuote, non solamente muoue, però mosse le risolue & consuma, non solo non le spinge & manda fuo

ri

ri, ma fà che l'altre attorno concorrono in quel mezo voto, & iui rendano la superficie vguale, & in forma sferica. Il che si fà di sei in sei hore, ouero di quadrante in quadrante, in tãto spatio dì tempo scorre il Sole vna quarta del Mondo.

L'altro moto ò corrente, di che noi trattiamo, & di che tutti gli Scrittori tengono essere la Luna motrice; è differente da quello che la maggior parte di detti Scrittori s'imagina: poscia che dicono loro, che la Luna porta da' proprij raggi suoi l'acque appese; si come il Sole l'Eliotropio, il cui argomento non è valido, ne conclude: poi che il Sole mentre tira e succhia gli humori rinchiusi in quella pianta per la parte del fiore, auuiene che quello per la sua greuezza bilanciato sopra il sottile & tenero gambo, segue (trà tanto, che egli è da' raggi percosso) l'aspetto del Sole.

Il Sole tira l'acque verso il centro del luogo, che egli percote, & la Luna verso la circõferenza.

Per contra, la Luna che muoue il Mare, & lo distende dentro à se stesso, & per il poco & tepido lume non lo risolue ne tira, fatto in vapori in alto, è causa che l'acque sue venute in colmo si versino in giù dalla parte oue elle dalla Luna sono percosse, verso i liti conuicini: ne può fare altro moto che il circolare, si come chiaro si vede nel gettare vna pietra nell'acqua ferma, che subito quel luogo forma vn giro, & questo giro vn'altro, & così di mano in mano, fin che per continuationi arriua alla sponda l'vltimo giro.

Et acciò che meglio da tutti siamo intesi, & il nostro parlare si comprenda, se bene i dotti il sanno, è d'auuertire, che anchor che la Scrittura nella creatione del

Mon-

Gen. cap. 1. *Mondo dica*: Fecit Deus duo luminaria magna; luminare maius vt præesset diei, & luminare minus, vt præesset nocti, & stellas: & posuit eas Deus in firmamento cæli, vt lucerent super terram, & præessent diei ac nocti, & diuiderent lucem à tenebris. *Che ne però s'hà da intendere che altro che il Sole, habbia luce in se stesso, & co'l proprio lume porga la luce alle subiacenti terre: & il lume che nella Luna, & Stelle si scorge, & à noi viene, altro non è che quello che i raggi solari portano, i quali percotendo nel corpo sferico, & splendido della Luna & Stelle, si come in vn terso et polito specchio, & iui rompendosi, reflettono sopra la terra: oue poscia allumano più ò manco, secondo gli aspetti in che detti luminari co'l Sole si truouano. A talche oue i raggi del Sole immediatamente percuotono il Mare, tirano talmente in alto i vapori di quello, & gli sorbono in sù, del modo che la tromba causata da due contrari Venti, & volgono l'acqua sotto in giro, & la fanno vn gorgo, che vn solo non corre verso i lidi; ma anzi da lontano tira l'altre attorno verso oue è la voragine, & centro della percussione sua.*

La trõba che in mezo al Mare tira l'acqua in alto & in terra la polue, altro nõ è che due Venti di vguale potẽza quali s'affrõtano insieme.

Però quando detti raggi, prima che vengano in terra, incontrano, et si frangono nella Luna, & iui s'indebolifcono (non che nell'humido di quella si temprino, come tutti dicono, poscia che in materia sì pura, in tutta aliena di elementare mistione, non vi è humido, ne cosa alcuna corruttibile) & poi calano nel Mare, il più grande effetto, & maggiore forza loro è muouer l'acque, et co'l temperato caldo assottigliarle, gonfiarle, et girarle attor-

La Luna nõ è humida.

attorno verso la circonferenza, & vltimamente in giro portarle, & versarle fuor dell'aluo natio & proprie sponde: si come si vede nel sopradetto essempio della pietra, & pentola piena d'acqua & messa al fuoco, che intrando in quella il caldo, gonfiandola & girandola à torno, mentre cerca vscire, & non potendo da' lati, perche i fianchi del vaso la ritengono, vltimamente alzandosi verso la bocca, oue la porta gli è data, si versa fuor delle sponde, in che prima capiua.

Le parti contradicenti che vietano, che il sopradetto moto s'attribuisca à' raggi del Sole franti nel corpo Lunare, sono gli infrascritti.

1 *Nel tempo che la Luna è in congiuntione co'l Sole, la parte verso noi è opaca & senza luce, & la superiore, quella che piglia & riflette verso il Sole (sono l'vna nel primo, & l'altro nel quarto Cielo locati) i raggi suoi. Adunque non douerebbe in questo tempo esser corrente ò flusso nel Mare? Però contrario effetto si vede: poscia che all'hora, & nella quintadecima è si violento il moto del Mare, che l'acque sue si dicono viue. Per contra, nel primo & terzo quarto, viene la corrente & flusso sì lento, che dicono quell'acque di fele.* Dubbij che contradicono essere la Luna causa del flusso, & reflusso.

2 *L'altro che essendo la Luna & il Sole sotto l'altro Emisferio, in quello oue i raggi suoi non discendono sopra il Mare, si vede pure il reflusso di sei in sei hore.*

3 *Et vltimamente si è vero, che la Luna è causa di questo moto, come in vn medesimo tempo fà due contra-*

rij moti? Poscia che nello stretto di Magaglianes, una corrente viene dal Mare di Sul, & l'altra dal Mare Oceano; & incontrandosi in mezo il canale ò stretto, doppo che piaceuolmente queste & quelle acque si toccano, ritornano di nuouo à lor Mari.

Come gli Authori risoluono q̃sti dubbij.

Quantunque tutti questi dubbij, & parti opposte siano fin hora argomenti indissolubili; perciòche alcuni de gli Scrittori, che gli adducono, risolsero essere cause specifiche, & secreti riserbati à DIO; & altri che più profondamente speculare gli volsero, conclusero vane ragioni: nondimeno fidati nel diuino fauore, dal quale tutte le cose, oue ingegno consiste, da noi trattate dipendono: habbiamo ferma speranza, co'l mezo della Teorica & lunga prattica del Mare, oue anchora dimoriamo, che tutti questi dubbij nella stessa verità da noi sciolti & risoluti verranno.

Che cose presuppone l'Author per risoluere questi dubbij.

Quanto al primo dubbio, perche essendo la Luna in congiuntione, & non riflettendo all'hora essa i raggi del Sole nel Mare, si muoue egli talmente, che dicono le acque viue, la corrente sua.

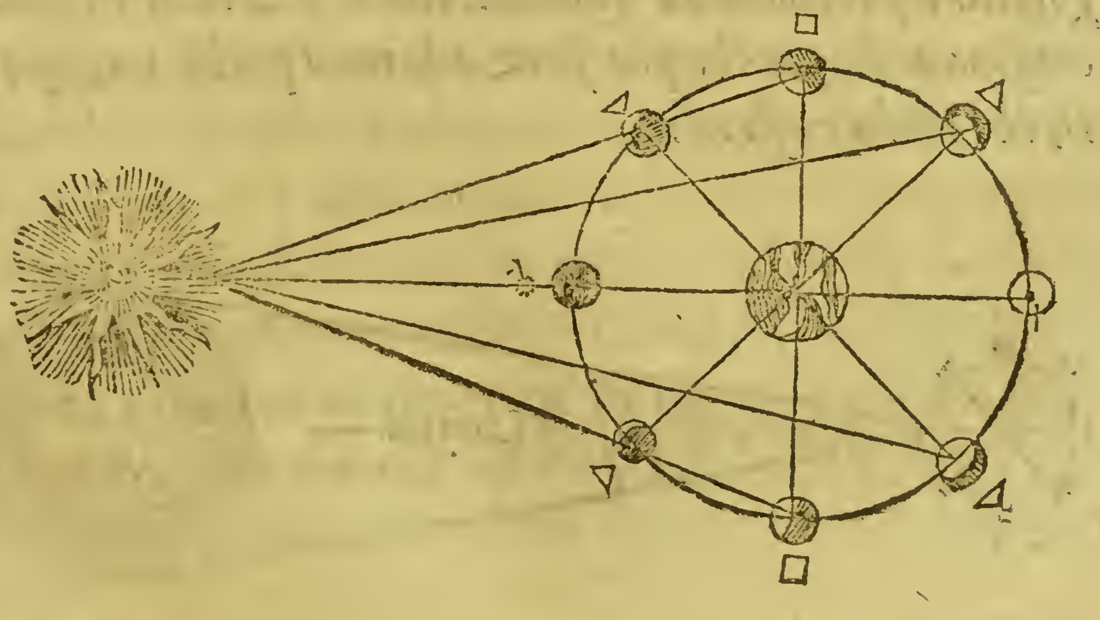
Egli è d'auuertire che secondo la Luna è in Aspetto con il Sole, i raggi che in essa si rompono, reflettono nel Mare retti & obliqui, più ò meno, & più & meno gonfiano l'acque sue, che il flusso & reflusso gli causano. Perilche sia la presente Figura in esempio, nella quale gli Aspetti principali, che fà la Luna co'l Sole, & i lor caratti sono gli infrascritti.

Aspetti

Aspetti {
- ☌ *Congiuntioni.*
- ☍ *Oppositioni.*
- △ *Trino.*
- □ *Quadro.*

La congiuntione è quando trà la terra & il Sole s'interpone la Luna, fuori del capo & coda del Dragone; all'hora i raggi del Sole percuotono la parte superiore della Luna, & riuerberano vn'altra volta in sù, lasciando quella luminosa, & la parte verso noi d'essa Luna resta opaca & nascosta. Ma quando ella sotto fuggendo il Sole verso l'vno & l'altro lato, che sia l'aspetto Trino; piglia il lume per fianco, & ci mostra l'vno & l'altro corno sottile, la parte che noi vediamo luminosa riflette i raggi Solari obliquamente verso la terra, però manco obliquamente ne' Trini, che ne i quarti Aspetti. Percontra nella quintadecima, quando ella è facciafronte al Sole sopra il finitore, nel rompersi che i raggi suoi fanno nella Luna & ritorno al Sole, percuotono per retto tramite la superficie dell'acqua &

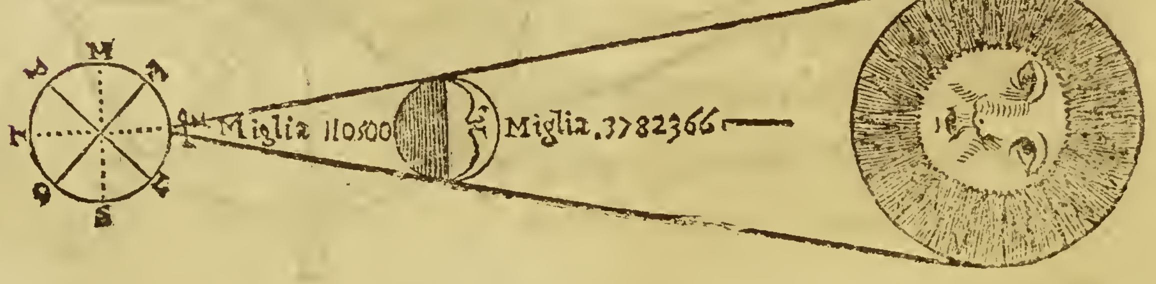
I raggi reflessi dritti fãno l'acque correr più violente, che i raggi obliqui.



terra, che resta incontro alla parte luminosa della Luna: perilche nella quintadecima il Mare più vigorosamente vien mosso, essendo all'hor percosso co' raggi dritti, come la precedente figura dimostra.

Quali raggi fanno il flusso nella Luna nuoua.

Diuersamente procede nella congiuntione: perciò che non sono i raggi Solari franti nella Luna, quelli che causano all'hora il flusso ò corrente: ma gli stessi raggi del Sole che rettamente scendono in Mare. E il Sole più volte maggiore della Luna, & la Luna minore della Terra, & lontana la Terra dalla Luna (conforme vogliono i Cosmografi) miglia 110500. & la Luna dal Sole miglia 3782366. si che vieta solamente la Luna che non percuotano il Mare i raggi Solari, che tirano & consumano fuor del Mare i vapori: ma non prohibisce gli altri che vengano intorno alla sua circonferenza à ferire la superficie di esso Mare: i quali per essere manco, et manco vniti (mancano gli altri raggi per la interpositione della Luna, che haueuano ad empirgli dentro la piramide, che lor formano) bastano à gonfiare più che nella quintadecima il Mare, senza consumarlo: perche più forza hanno pochi raggi retti, che molti reflessi.



Hab-

Habbiamo noi spesse fiate sperimentato, che nella congiuntione della Luna sono l'acque piene più che mai, et durano in quel crescimento fin al quarto dell'età sua: et dal quarto fin al settimo tornano à mancare: di modo che nell'ottauo sono l'acque più basse che mai, et così stanno fin all'vndecimo; dall'vndecimo fin al quartodecimo tornano à crescere, et si truouano in colmo fin a' 17. da' 17. fin à 22. scemano vn'altra volta, et così sceme si trouano fin à 25. da' 25. fin alla congiuntione, crescono & vengono in colmo. Perilche nella Luna nuoua et quintadecima, si chiamano l'acque viue, et ne' quarti acque di fele.

Osseruationi circa il crescimento & mancamento delle acque.

Questo c'habbiamo detto, ci concederà ogn'vno che possi succedere mentre il Sole & la Luna, ò l'vno ò l'altro sono sopra l'Emisferio: ma quando l'vno & l'altro è sotto, quai sono quelli raggi che muouono quà il Mare ogni sei hore? Qui s'atterrisce ogn'vno; ne sanno altro che dire, saluo che l'Orbe della Luna habbia la proprietà della stessa Luna: & che percotendo il Sole, che è sotto, la parte di quell'Orbe che è sopra noi iui franga i raggi, & li mandi verso il nostro Mare. Però di più profonda speculatione hà si gran dubbio bisogno; perciò che non essendo la materia dell'Orbe densa, come è quella della Luna, & penetrando il Sole il diafano corpo suo, non potrà riflettere i raggi suoi à veruno luogo. Prouiamo adunque noi fin doue il Mare nostro arriua, & vediamo se dal mecanico discorso Aristotelico possiamo cauare l'inuestigatione delle cause sublimi.

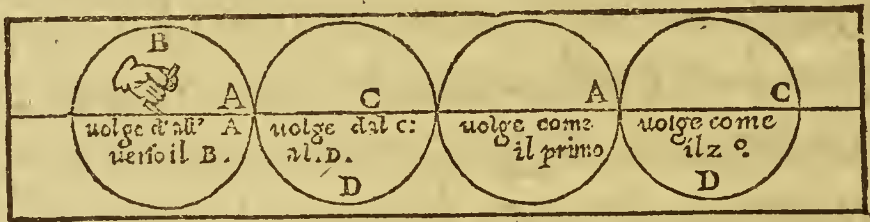
Resolutioni del secondo dubbio.

Ogni

S'vna forza mouente giri più circoli, gli dà contrario moto.

Ogni volta che noi metteremo più cerchi vno à canto all'altro, di modo che la circonferenza dell'vno tocchi la circonferenza dell'altro, girando l'vno, gli altri faranno contrarij moti.

Siano gli infrascritti quattro cerchi, & la forza mouente il manubrio, & manomessi nel primo cerchio: mentre adunque giraremo il primo cerchio verso la banda dritta, egli co'l suo tatto girarà al contrario, cioè à banda sinistra, il secondo: & il secondo toccando il terzo, gli darà co'l suo moto il moto del primo: & finalmente il terzo spingendo il quarto, gli causarà contrario moto di quello che egli hà in se stesso: à talche il primo et terzo giraranno verso banda dritta, & il secondo & quarto verso banda sinistra.

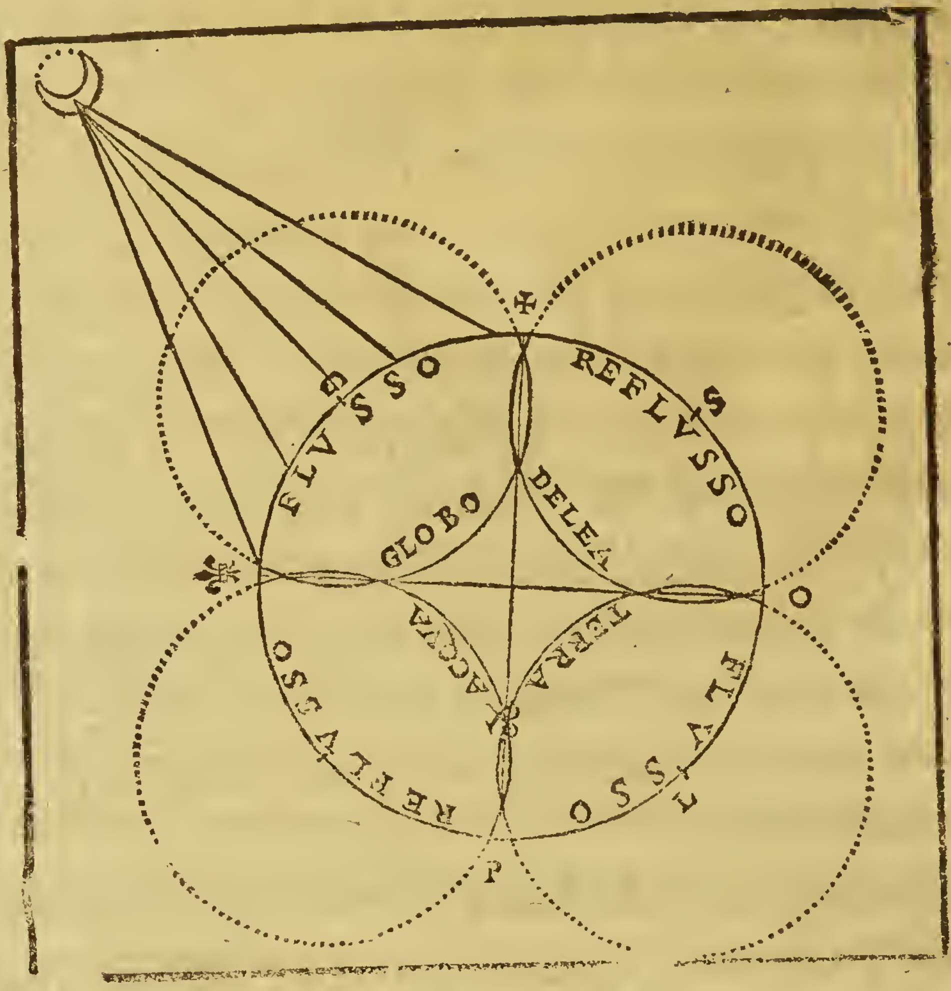


Hora come di sopra si è conchiuso, che la Luna muoue il Mare in giro, si come il fuoco l'acqua che è dentro la pentola, seguita (essendo diuiso il Mondo in quattro quadranti, ogni vno di gradi 90.) che mentre la Luna percuote co' i raggi, che in essa il Sole riflette, il primo quadrante dell'Orbe dell'acqua & terra, faccia ella girare il Mare, che in quel quadrante si truoua; verso banda dritta (può egli girare verso l'vna & l'altra banda) & il giro di questo primo quadrante toccando con la sua circonferenza il secondo quadrante, cioè Mare con Mare, darà al Mare del secondo con-

tra-

trario moto; perche farà che egli venghi mosso verso banda sinistra: in questo medesimo modo, vrtando il Mare del secondo quadrante il Mare del terzo, hauerà il terzo il moto del primo: & vltimamente spingendo il Mare del terzo quadrante il Mare del quarto pigliarà il quarto il moto del secondo. A tal che questi quattro quadranti, in che è diuiso l'Orbe, si muouono à vn tempo stesso con due contrarij moti: cioè il primo quadrante, sopra che la Luna risplende & manda i raggi Solari che ella rompe, & il terzo per diametro opposto hanno vn moto medesimo, che è quello del flusso: & il secondo & quarto prendono l'altro moto contrario, che è quello del reflusso.

Però caminando la Luna in hore sei gradi nouanta, che è vn quadrante, ò quarta parte del Mondo (camina ella nel moto del primo mobile, tutto l'Orbe in hore ventiquattro) mentre durano queste sei hore, sarà il flusso nel quadrante che ella percuote, & nel terzo per diametro opposto, & il reflusso nel secondo & quarto; ma come ella finite le sei hore, comincia à entrare nel secondo quadrante, oue prima era il reflusso, iui comincia il flusso, & per contra, oue era il flusso si farà reflusso: & in questo modo nel quadrante sopra chi sarà la Luna, sarà sempre il flusso, & nell'altro il reflusso. Là onde resta conchiuso, che essendo la Luna sopra, si muoue co'l moto circolare i quadranti sotto, & per contra, essendo sotto si muoue sopra; il cui Esempio mostra la seguente figura.



Come si risolue il terzo dubbio.

Resta hora à risoluere l'vltimo dubbio. Perche nel canale ò stretto di Magaglianes, si veggono à vno stesso tempo due contrarij moti nell'acque del Mare.

Effetto sperimentato nel Faro di Messina, quando l'Autore questo passo scrisse.

Nel faro di Messina à tre d'Agosto del 94. nel qual luogo, giorno & hora questo da noi si scriue, entrando la bocca del Faro dalla parte doue è Scilla & Cariddi, ci veniua la corrente in Poppa; però arriuando alla metà del cannale scorgessimo vn'altra, che veniua dalla parte di Reggio: & incontrandosi l'vna con l'altra, si è vista bollire l'acqua, & saltare in alto, & girare attorno, et fare quelli stessi effetti che fà vna caldara di acqua, che vn gran fuoco sotto fà bollire gagliardamente: il cui bollore durò per vn quarto d'hora, fin che l'vltima corrente che veniua da Reggio, superò la prima

che

che veniua dallo Sciglio, e torre del faro: il che ci fù causa di vn giocondo et mirabile spettacolo: et dimandando per più intelligenza del vago effetto alcuni Gentill'huomini Messinesi, che con noi nauigauano sopra questo fatto, ci hanno detto, che ogni sei hore faceua il Faro questo incontro delle due contrarie correnti, causato da alcune grotte, che nel profondo del Faro si truouano: (opinione di Giustino historico) però considerando noi il gran fondo che iui il Mare tiene, giudicassimo che altra è la causa che muoue, così possiamo dire, quei due Mari. Perilche cercando l'età della Luna, trouassimo che ella haueua giorni 17. & essendo circa quindeci hore, quando quel bollore si è mosso, douendo sormontare sopra il nostro Horizonte la Luna à hore circa tre di notte, cioè di quel punto fin hore 12. era necessario, che ella lasciando in quel punto il nostro Emisferio, voltasse in quello de gli Antipodi, & pigliasse il quadrante opposto al nostro; & cominciando il flusso in quello, cominciasse anchora nel nostro, & la corrente che veniua dallo Sciglio, et desse alla nuoua, che dalla banda di Reggio la Luna, pure che sotto ci mãdaua: & si come quando due Venti contrarij s'affrontano, che mentre l'vno procura vincere l'altro, fanno il turbine & girano l'acqua ò polue che in mezo cogliono, fin che il più valido scaccia il men possente, non altrimenti la nuoua corrente di Reggio, mentre procura scacciare la vecchia dello Sciglio, gira in mezo il Faro l'acqua, & non la potendo sorbere, la fà saltare in alto, che pare che bulle, fin tanto che la men possente cede alla più valida, & all'hora

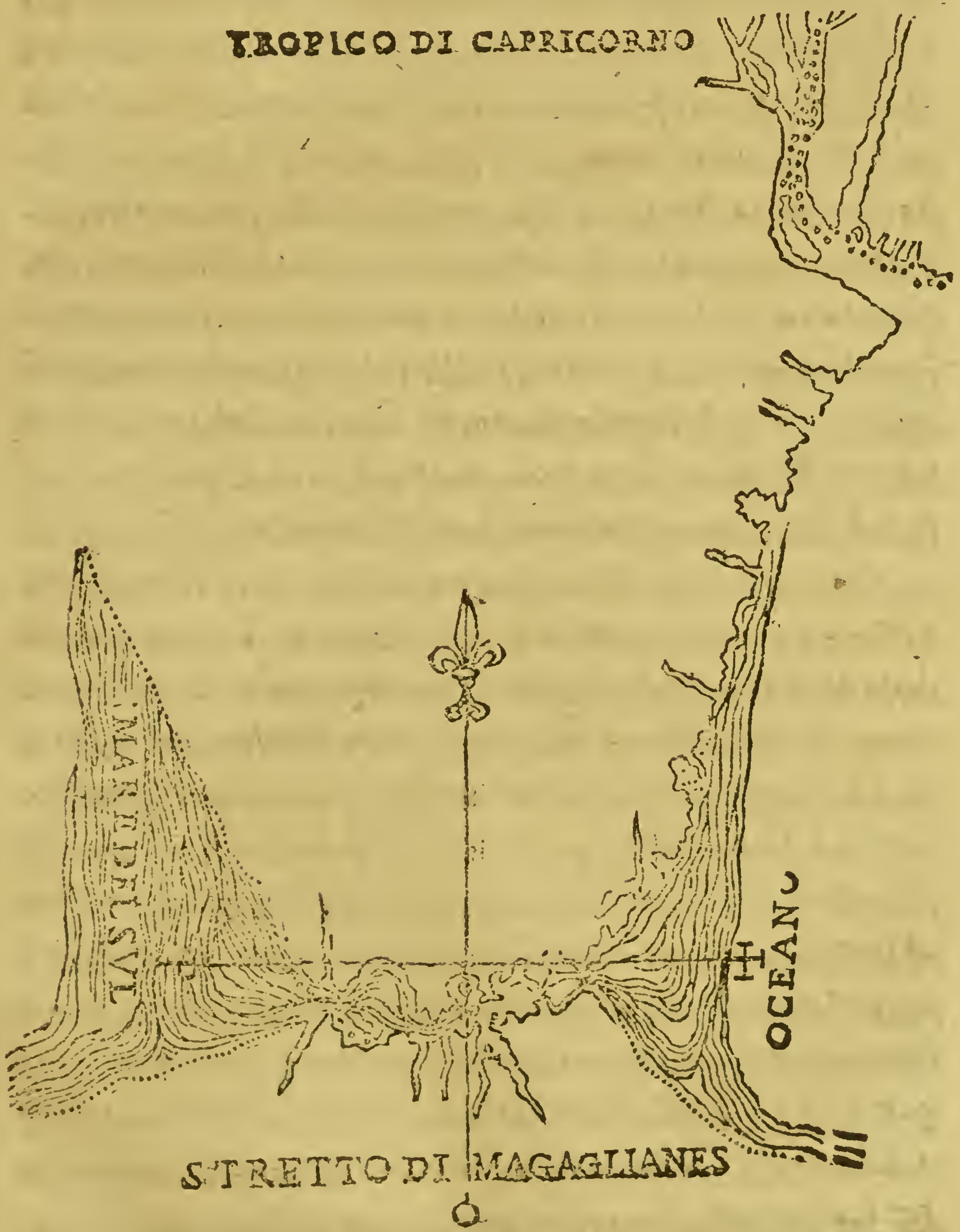
pare che iui ſiano tre correnti, vna in mezo al canale che ſpinge l'acque verſo il lido di Calabria & Sicilia, & l'altra che li fà sboccare fuori dello Sciglio, & altre due che vengono da' detti lidi, verſo il mezo del canale. Ilche queſt' Anno del 95. ſperimentaſsimo non ſenza gran paura, perciòche volendo sboccare fuori con le Galee, & eſsendo circa mezo al canale, & à Vela, & à Remo, la corrente faceua venire tutte le Galee ad vna ad vna, ſecondo che paſsauano, che pareua che à tutta furia veniſſero ad inueſtire co'l fianco verſo il Fanale, & già preſſo terra vi era vna corrente che ci ributtaua: ilche d'altroue non naſce ſaluo dal muouerſi l'acque in giro; & tutti gli altri effetti che ſcriuono di queſto Faro ſono imaginationi. Tale adunque crediamo che ſia la corrente nello ſtretto di Magaglianes. Oltre che può venire anchora in altro modo.

Altro modo di riſoluere il dubbio delle due correnti nello ſtretto di Magaglianes.

E lo ſtretto di Magaglianes diſteſo per Ponente & Leuante; cioè l'America dalla parte di Tramontana, laquale eſſendo fatta à foggia di vn cuore, viene la ſua cima più ſottile à terminare in detto ſtretto; dalla parte di Mezogiorno vi è la terra incognita, laquale ò terra ferma ò Iſola che ella ſi ſia, è diſteſa per lungo tratto da Ponente à Leuante. Trouandoſi adunque la Luna nel Meridiano della prouincia di Quito, muoue inſieme il mare Oceano, & il mare di Sul; & girando l'acque loro attorno le ſpinge verſo la terra incognita; & vna parte loro eſſendo ritenute dalla terra, corrono verſo Leuante, & l'altre verſo Ponente intorno quella coſta, & l'altre entrano dall'vna & l'altra banda dello ſtret-

to:

to: & perche egli è lungo cento leghe & tortuoſo, quando l'vna & l'altra corrente & l'acque del mar di Sul con l'acque dell'Oceano s'incontrano in mezo allo ſtretto, doppo incontrarſi con leggeriſsimo moto, ſi tornano al Mare da doue ſono vſcite.



Per ſapere l'hora dell'acqua piena, & vna regola prattica di conoſcere l'hora de' fluſſi in diuerſi luoghi. Cap. III.

Habbiamo molte volte eſſaminato il libro della Nauigatione di Pietro Medina dottore theologo, per eſſere quello che da i Marinari è più tenuto in prezzo, eſſendo egli tradotto in lingua Franceſe, Tedeſca, & Italiana; oltre la propria Spagnuola, in che prima fu compoſto; & ſalua pace di cotanto huomo, nel rendere le ragioni, & aſſegnare le cauſe, non vediamo coſa, oue l'arguto ingegno moſtri l'acutezza, che egli nella creatione ottiene: & nelle regole prattiche adduce molte contrarie alla steſſa ſperienza, come nel diſcorſo di queſto trattato habbiamo moſtrato manifeſtamente: & hora nella preſente materia adduce per regola ferma, che quando la Luna ſi truoua in Greco, il Mare è pieno; & quando in Scirocco baſſo; & in Garbino pieno: & vltimamente in Maestro baſſo, ſenza fare diſtintione alcuna di luogo ò tempo; diceſſimo tempo, perche non guarda s'ella è ſopra queſto ò quel parallelo del Zodiaco, quali ſono di grandiſsima importanza alla ſaluatione dell'armate (tacciamo il diſcorſo che eſſo mette ne gli Aſpetti della Luna & Sole ſopra i rombi, fondando in quelli l'hora dell'acqua piena, in che moſtruoſe proſpettiue ſi veggono) perilche acciò l'ignara plebe Marinareſca, non habbia eternamente à giacere in queſto caliginoſo errore, moſtraremo con migliori modi l'hore del fluſſo,

& del

& dell'acqua piena, come eßo vuole, secondo la diuersità de' luoghi, oue la Luna spinge il Mare.

Secondo che i Mari hanno distese le sponde, forma la Luna in quelli la corrente: però essendo il mare Mediterraneo discosto da Leuante à Ponente, quando la Luna si leua nel primo grado dell Orizonte in Leuãte, viene la corrente da Leuante verso Ponente; ma non totalmente, percioche essendo il Mare nostro lontano dal Tropico di Cancro, & non si accostando essa Luna più che fin al detto Tropico in circa, sarà neceßario che spinga l'acque in giro verso i lidi d'Europa, & quelli non potendo vscire fuori, voltano verso Ponente, fin che pasſando la Luna quel Meridiano le torna à girare al contrario, pure sopra i detti lidi, & che costeggia queste bande d'Europa maggiormente da Mesſina verso l'Arcipelago, tanto à l'andare, quanto al tornare si truoua esser portato verso terra; & nel Golfo di Venetia fà il medesimo giro, che entrando per la parte ò costa di Tramontana girando intorno à Venetia, torna per la Puglia, fin ch'esse fuori per la bocca del mare Adriatico. Si che essendo ella in Scirocco distante vgualmente da Leuante & da Ponente, sono l'acque in Venetia in colmo (iui solo l'acqua cresce & cala, che dicono giosana, atteso che il mare Adriatico non sbocca altroue:) ne gli altri luoghi, doue sono gli stretti trà l'Isole et terra ferma, corrono violentemente, sbattendo prima i lidi verso lo stretto Erculeo; ma nella costa di Barbaria non vi è corrente dritta à Ponenti, saluo verso i lidi dell'Europa, hor verso Maestro, hor verso Tra-

mon-

montana, hor verso Greco, secondo che la Luna viene à Scirocco, Mezodì, & Libeccio, ne vi è corrente che leui le Naui dal suo sentiero: come poi la Luna arriua all'Ostro, & entra nel quadrante contenuto da Ostro à Ponente, tornano l'acque verso Leuante, & come è in Libeccio sono in colmo: ma ne però lasciano di correre verso Leuante, fin che la Luna arriua in Ponente: perche iui entrando nel quadrante di Ponente à Tramontana, tornano l'acque in Ponente: & sono, essendo ella in Maestro, colme: da Tramontana à Leuante, tornano verso Leuante, & sono colme in Greco.

Tali sono adunque le correnti del mare Mediterraneo, causate da' raggi Solari franti nella Luna (non trattiamo di quella che continuamente viene dal mare Maggiore per lo stretto di Constantinopoli, verso l'Arcipelago, senza mai tornare indietro, perche quella è causata da' grandissimi fiumi, che in quel Mare sboccano: & insegno di questo la parte del Casà verso Tramontana, viene ogni anno mancando d'acqua et crescendo di terreno) nell'Oceano in tutta la costa che và da Mezogiorno à Tramontana, come è la costa d'Africa, & dal capo di S. Vincenzo, à capo Finisterre, per restargli più verso Ponente quel Mare, essendo la Luna all'hora sopra l'Etiopica, & spingendo l'acque dell'Oceano verso il Brasil, saranno l'acque basse: che sarà quando ella è nel Scirocco. Percontra nel Garbino, che la Luna è già sopra l'Oceano & spinge l'acque sue verso la terra: sono l'acque piene di modo, che

quello che dice il Medina ſi hà da intendere nel mare Oceano in quella coſta ſolamente diſteſa da Mezogiorno à Tramontana, che ne gli altri luoghi più Settentrionali, la corrente viene à differenti hore: & più ò manco, ſecondo che la Luna è verſo l'vno ò l'altro Tropico. Baſta adunque nel Mare noſtro ſapere à che hora la Luna ſormonta & tramonta, & in che Vento ella ſi iruoua: et per quei che nell'Oceano nauigano, ſerue l'infraſcritta regola, per la quale gouernare ſi potranno.

NOTA PARTICOLARE
Del tempo e l'hora de i flussi & reflussi del mare Oceano Occidentale.

Tratta dal Piloto Biscaino, che introduce ne' suoi Dialoghi del Flusso, la buona memoria di Nicolo Sagri nobile Ragusco.

NEllo stretto di Gibilterra, quando la Luna è in congiuntione; l'acqua è piena doppo meza notte, hore una e meza.

Nel medesimo tempo & hora, nel porto di Calesi, & nella costa del capo di Tarifa, al capo di Rutta, hore una & meza.

Dal capo di Rutta, sino al capo di santa Maria hore dua & un quarto.

Dal capo di S. Maria, à capo S. Vincenzo, & à capo Finisterre, costa di Biscaglia & Fràcia (saluo i Caccioppi, & fiumi de Lisbona, entrata di Bordeos las Boglienas, & Ollona, sino alla Roccella, Isola del Rè alla punta del Plomo) acqua piena in congiuntione. hore tre.

Ne' detti Caccioppi, Bordeos, Boglienas, Ollona hore dua & un quarto.

Nella corsa dritta, fra dette isole Roccella et del Re, fin al Raso di Hontenaut per la decorsa d'Ostro à Tramontana, acqua piena doppo meza notte, hore tre.

Dal

Dal Forno ſino all' Iſola di Hebas nella decorſa. hore tre & tre quarti.

In tutti queſti decorſi, ne' Porti tarda più: qui fà à hore quattro & meza.

Da Hebas à Carneſule, & ne' Caſchetti, hore cinque & vn quarto,

In terra ferma di Francia, che riguarda detti Hebas, Carneſul, Caſchetti. hore ſei & vn quarto.

Da Carneſul per tutta la Normandia & Piccardia ne' Porti, coſta, & capi; in Blacarnes, Cales, à Neport à hore noue.

Ma nel mezo canale di detti luoghi, trà Francia & Inghilterra, cioè da Carneſul à Blacarnes, à hore dodici, cioè Mezodì.

Da Blacarnes, Cales, ſino à Niport nella decorſa, dieci miglia diſcoſto da terra, à hor. o. tre quarti poi di mez a notte.

Da Cales ſino à Grauelinghes, nella decorſa à hore vna & meza.

Da Grauelinghes per tutta la coſta di Fiandra, & nell' Iſola di Zelanda à hore tre.

Et nella decorſa di detta coſta, à hor. 3. e tre quarti.

Partendo di Fiandra verſo il canale d' Inghilterra, ſarà acqua piena à hore tre nella coſta, & tre & tre quarti nella decorſa: ma quanto più ſi slarga, andando verſo capo Dobla, ſarà l'acqua piena à tre hore doppo meza notte: ma la corrente andarà anchora per quel proprio camino vn'hora & meza di più, inſino che ſi ſtanchi, & prima comincìarà à creſcere ò decreſcere,

che mouersi alla parte contraria: di modo che l'acqua piena sarà à hore tre, & la stanca à quattro & meza.

Et questo corso d'acqua di questa sorte, dura di Zelanda, sino al banco di Monge, ouero sino las Motricas.

Nella Godoina, & Duna in capo Dobla, sino al capo di Romaneus, acqua piena nella decorsa, à hore dodeci.

Et nella costa et Porti di detto luogo, à hore noue.

Ma la corrente durarà altre tre hore anchora per quel proprio corso, sino che l'acqua si stanchi, & prima cominciarà decrescere, che stancare tre hore, tanto nella Godoina, Duna, capo Dobla, sino al capo Romaneus, quanto nella costa & porto di detto luogo, à hore tre.

Nel Capo di Romaneus, & nel porto di Cambrai, & in tutta quella costa conuicina acqua piena, à hore noue, et tre quarti.

Et nella decorsa di detti luoghi, hor. 11. et vn quarto.

In Erlaga, Beuceppe & golfo di Soran, nella costa & bassa detta la Città, capo Bianco, S. Elena dell'isola di Vvicchie, per tutta quella costa dal capo d'Erlaga, sino alla detta Isola, à hore dieci et meza.

Ma nella decorsa dal capo d'Erlaga, all'isola di Vuicche, hore dodeci.

Entrando per la bocca di S. Lena, volendo passare dentro di essa isola di Vuicche, si trouano prima due banchi: vno detto Almages, l'altro Ostriar, in detti due bãchi et nel porto di Porceinua, à hore 11. et vn quarto.

Dentro nel canale frà detta Isola di Vuicche, & isola d'Inghilterra, trouarete altri due banchi, vno si chiama

chiama Zenciuiglia, l'altro Ambra, & il terzo Calze ſores, ne i quali tre banchi, et nel porto d'Antona l'acqua è piena à Mezodì, hore dodeci.

In Giaramua, & nell'Aguglia di Vuicche, à hore noue et vn quarto. Et la corrente corre anchora ſino à hore vndeci et vn quarto, per fin che ſia l'acqua ſtanca. hore vndeci et vn quarto.

Dall'Aguglia ſino al capo Porlan, in tutta queſta coſta, et nel porto di eſſo Porlan, à hore noue et meza.

Nella decorſa di eſſo luogo, à hore 11. et vn quarto.

Dal detto capo Porlan, ſino al capo di God'eſterch, nella decorſa, à hore dieci et meza.

Et nel porto di Artemua, et nella coſta à lui vicina. à hore otto et vn quarto.

Da detto capo God'eſterch, ſino à capo Liſuarte nella decorſa, à hore noue.

Ne i porti et ſua coſta conuicina, cioè porto di Plemua, Faiut, Falamua, & nella decorſa da capo di Liſuarte al capo Lungosneus, ouero capo di Cornouaglia, primo capo d'Inghilterra, l'acqua piena, à hore ſette et meza.

Et in Peſanz, et in Muſol, à hore ſei et tre quarti.

Ne' porti di tutte l'Iſole di Surlinghe, à hore quattro et meza.

Fuori de' porti, a i capi di dette Iſole, à hore ſei.

In tutti queſti luoghi ſi intendono l'hore doppo meza notte, & nella congiuntione della Luna con il Sole.

Poi in ogni luogo, per ſapere in qual ſi voglia giorno della Luna, quando l'acqua è piena, ſi piglia come dire,

ne' capi dell'isole di Surlinghe l'acqua piena nella congiuntione, che fù à hore sei, à dieci dì di Luna per sapere quando sarà piena, pigliasi per ogni dì $\frac{4}{5}$ di hora, che sono $\frac{40}{5}$ quali sono hore otto: & queste aggiunte alle sei della congiuntione fanno quattordici, & à tante hore doppo meza Notte, che sono due hore doppo Mezodì, sarà l'acqua piena in detto luogo à dieci dì de Luna.

Et in questo modo si procede in tutti gli altri luoghi.

M A-

MAREE NELLA COSTA D'IRLANDA.

Cominciando dalla Città & porto de Galuei, città reale in quella Isola, insino alla Manga di Bristol laquale gl'Inglesi chiamano Salerna.

NElla Manga di S. Giorgio, all'entrata di Duolin, nel tempo della congiuntione, acqua piena doppo meza notte, à hore dieci & meza.

Nel gentil porto di Mirafurda, à hore cinque & vn quarto.

Nell'isola dell' Hondeitenebi, de Cales, à hore sei.

Nel porto di Patristo, à hore cinque & meza.

Ne los Olmos, à hore sei.

Nella Quinque Roda, & nella Ancia Pristol, à hore sei & tre quarti

Nella detta città di Galuei Regale, sino à Gafurda, in tutti quelli porti tra di loro, & anchora in Semerich, & in Tingle, in S. Michel, Briam, Balemtemor, Guinzala, Corca, Jiocla, & Gattafurda, à hore quattro & meza.

Della fabrica di vn'istromento, co'l quale si può sapere ad ogni hora da che banda viene la corrente, & quanto ella sia gagliarda. Cap. IIII.

NOn è depinto si brutto & disforme da colui, che il libro di Marc'Aurelio compose, il villano del Danubio, quanto sono quelli che dell'immenso Oceano le incognite vie scoprendo, intendono i Cieli, conoscono le Stelle, le loro vie misurano, & i luoghi, oue ogn'hora si trouano, notano. Con tutto ciò, sotto il lordo vestito d'impicciato canauaccio, et sotto il ceruleo colore, à chi l'irsuta barba & aspri capelli, trà il griggio ombreggiare della canuta testa, et macilenta faccia l'assomigliano; et sotto vna sobrietà anzi lunga astinentia d'auidi cibi, le loro grosse dita, la sottile dioptra dell'artificioso Astrolabio si attamente maneggiano, et conforme gli Aspetti della Luna, le certe hore della corrente truouano, che pare che allo stesso Atlante, et à più speculatiui Filosofi vergogna arrechino, tanto ne' loro computi sono prattichi et giusti. Però i nostri Piloti Mediterranei, la cui epicurea & ansiana presenza, orna vn ciuile habito giouenile, per non apparare vna facile regola da conoscere i flussi (habbiamo noi visto per non conoscere le correnti, inuestire i scogli & incagliare in seccagne da due anni in quà più di otto volte Galee; & hora finalmente due del gran Duca essere preda di Corsari, sù le secche de' Gerbi) lasciarebbono perdere non solo vna Galea,

Galee inuestite per la ignoráza delle correnti.

ma

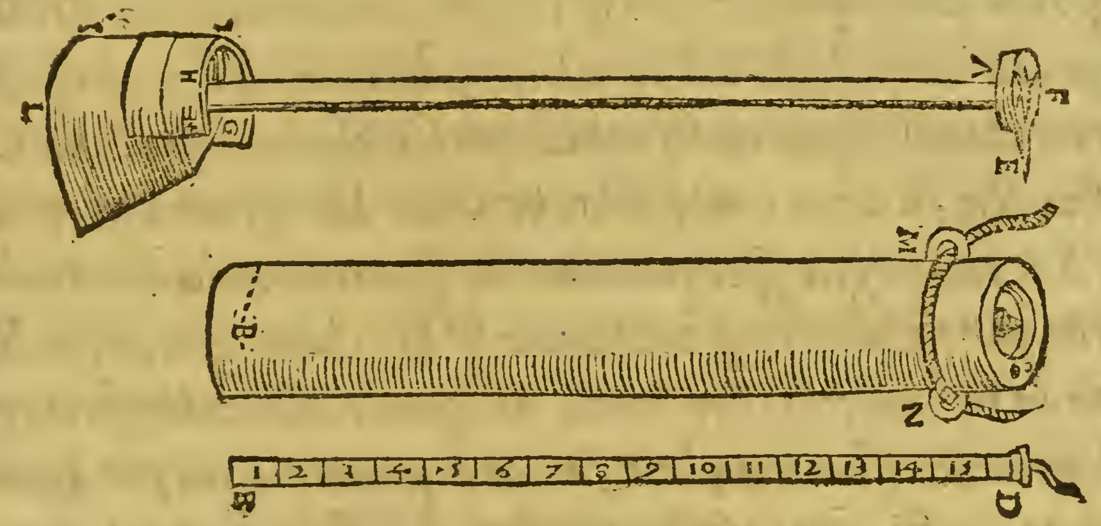
ma vna Armata, ſi bene fuſſe al pari di quella di Serſe contro Athenieſi, ò quella de' Greci contra Troiani. Perilche deſiderando noi ouuiare all'incomparabile danno, che dalla loro infinita ignoranza & eterna pigritia al publico intereſſe della republica Chriſtiana poſsi reſultare; daremo vn' iſtromento con ilquale ogni hora, che ſi voglia, ſi ſappia da doue la corrente viene, et quanto ella ſia violente; acciò conforme alla ſua qualità ſi dia il diſcato (coſi dicono loro) al viaggio, che fà il Vaſcello.

Facciaſi prima di ſtagno, ò rame il trombone A.B. coperto nella cima A. di vna ſuperficie piana, & aperto à baſſo nella cima B. ſarà detto trombone tanto alto che pendente dalla Timoniera arriui tre palmi ſotto acqua, il diametro della ſua larghezza habbia di longhezza palmo vno. Il centro A. della ſuperficie ſarà vn pertuſo tondo, nel quale s'hà da mettere l'haſta A.B. la cui cima F. è vna Buſſola con l'indice E. la parte inferiore di eſſa haſta ſi mette nel punto H. in vn ceppo di buſſo, cerro, ò altro legno greue fatto à foggia di vn tagliamare. Intorno queſto legno inchiodato ne i quattro angoli I.B. K. L. ci ſarà il mezo cerchio B. I. G. di metallo aperto ò ſpaccato dal B. al G. acciò l'angolo & acutezza di detto tagliamare, più largo che non è il diametro di mezo cerchio eſchi fuori. Tutta queſta haſta adunque hà da entrare nel trombone A. B. cioè l'haſta A. nel centro A. del trombone, & il mezo cerchio B. che entri fin al punto B. di eſſo trombone. Metteraſſi parimente l'altra haſta D. B. diuiſa in

parte

parte vguale del pertuso D. del trombone, hauendo vno spaghetto nella cima D. per poterla cauare quando sia necessario, fuori di detto trombone & pertuso D. è la sua longhezza tanta, quanta è la del trombone.

Fatto che egli sarà in questa foggia, quando si vorrà sapere da che banda viene la corrente, ammainando la Vela, & facendo alto braccio, acciò la Galea si fermi, si calarà la parte B. dell'istromento in Mare, di modo che entri palmi tre sotto acqua, & appeso dalla Timoniera per l'anella M. N. percotendo la corrente nel tagliamare l'angolo C si voltarà necessariamente incontro alla corrente (auuertasi che la segatura B. G. del mezo cerchio non diste più di vn'oncia per banda dalla faccia del tagliamare, perche essendo più aperto pigliarebbe tanta acqua, che bastarebbe a voltare il tagliamare a seconda della corrente) all'hora l'indice E. che guarda verso la parte che guarda il tagliamare, vi mostra da che banda viene la corrente, & la Bussola F. il Vento, perche resta l'indice: parimente la segatura B.G. del mezo cerchio, essendo facciafronte alla corrente, entrando l'acqua per quella, & non hauendo esito, la farà montare per il trombone in sù, tanto quanto sara gagliardo il corso di essa acqua: cauando poi la bacchetta fuor del pertuso D. si vedrà fin che numero di quegli, in che ella è diuisa, vien bagnata; & secondo quello, & la sperienza che di queste quantità si hauerà fatto, se gli darà il discato, ò accrescimento al viaggio fatto, secondo che sara prospera ò auuersa la corrente.



Dell'Aureo numero, che cosa egli sia, & come si truoui. Cap. V.

NOn crediamo saluo che sia pia consideratione pensare, che il primo che habbia insegnato à gli Egittij il moto de i Cieli, lo erratico corso de' Pianeti, & il predire le Ecclissi & le Stagioni, sia stato Abrahamo, doppo che da Vr città di Chaldea patria sua il condusse l'DDIO insieme con il nepote Loth, & le loro Mogli ad habitare l'Egitto: & che à ciò fare pigliasse principio da gli inondati campi del Nilo. Perche hauendo persi quelli per la sopragiacente acqua, i proprij limiti, & fissi termini; & nascendo per trouargli, questioni tra gli Egittij, ò notabil danno alle biade & seminati frutti, Abrahamo essendo forastiero & nouello habitante, insegnò, per farsi loro grato, la Geometria & arte di misurare i campi à gli insuriati Cittadini, acciò che ogni vno il campo suo riconoscesse, & ritrouasse i confini.

Abrahamo il primo che insegno l'Astronomia à gli Egittij.

Auuenendo poscia con il tempo il mancamento del lume, all'vno ò l'altro Pianeta; & hauendo gli Egittij sperimentato in parte del conuicino Chaldeo la profonda scienza, ò vero conoscēdo che il suo Dio gli era propitio (haueuano già sperimentato lo spauenteuole miracolo, che per saluarli & conseruarli Dio la moglie: il lor Re prouato haueua) per mezo del quale i Celesti effetti gli poteuano essere riuelati, ricorreuano da lui per intendere questi appresso loro miracolosi secreti; & egli non miracoli, ma opera di natura essere gli mostraua; & la causa perche l'Ecclisi, & congiuntioni del Sole & Luna, et altri aspetti che fanno tra di loro i Pianeti, procedono, insegnaua.

L'origine de Dei.

Fatti adunque per questo gli Egittij all'hora de' Celesti effetti partecipi, & abbandonando la patria, Vbi nemo Propheta receptus est: *come ne mostra il Signore, si sparsero per la Grecia & altri Regni, oue non solo illustri, diuini, & eterni furono riputati, ma poscia in tutto il Mondo cresi & adorati Dei. Diuentando vltimamente i Romani patroni, trà l'altre longinque, di quella abbondantissima & politica Prouincia (nondimeno che barbara appresso gli Ebrei:* In exitu Israel de Ægypto, domus Iacob de populo barbaro) *hebbero in Alessandria cognitione di questa regola, che da Abrahamo in quei paesi rimase, per sapere gli aspetti che la Luna fà co'l Sole, fondata nel computo de' numeri compresi da vno sino à dicianoue, & non più ne manco: poscia che in Anni dicianoue fà la Luna con il Sole, tutte le diuersità delle Congiuntioni, Oppositioni,*

Trini,

Trini, Quarti, Sestili, & tutti gli altri Aspetti, che far si ponno: & perche questi non sono in numero infinito, è di necessità che si comprendano sotto qualche numero, ò vero spatio di tempo: quale è Anni 19. A talche finiti gl'Anni 19. non torna la Luna à fare congiuntione, oppositione, ò qualche altro nuouo aspetto con il Sole, in grado ò punto alcuno del Zodiaco, che in detti Anni 19. non gli habbia fatto. Per la qual causa il computo di questo numero finisce in Anni 19.

Perche si dice Aureo numero.

Questo numero adunque fu portato d'Alessandria in Roma, & scritto in Tauole di bronzo con lettere d'oro: oue da i risguardanti, non sapendo altro nome che dargli, fù detto AVREO NVMERO. *Oltre che gli effetti suoi erano prima veramente Aurei: dichiamo prima poscia che innanti la riforma dell'Anno fatta nel 1582 egli ci daua perpetuamente l'Epatta, & era mezo à sapere i sopradetti Aspetti, trà il Sole & la Luna; & trouare la Pasqua & feste Mobili: perciòche pensauano gli Antichi che le Lune nuoue, passato lo spatio di 19. Anni Solari, tornauano di nuouo à farsi nello stesso Giorno, Hora, Minuto, che prima s'erano fatte; il che non è vero: atteso che le Lune nuoue tornano al medesimo principio alquanto prima, che forniscano gli Anni 19. & nell'Anno 1582. che fù fatta la riforma Gregoriana, per questo mancamento si truouò di differenza dalle Lune nuoue all'Aureo numero del Calendario Romano vecchio più di quattro giorni; & secondo quella regola si celebra spesse fiate la Pasqua fuor del tempo, che hà ordinato la S. Chiesa. La onde esso nu-*

Errore de gli Antichi nel Aureo numero.

mero di 19 che gli Antichi chiamauano d'oro, è rimasto in tutto vano, & senza profitto à trouare le Lune nuoue & feste Mobili, si per questo, come anchora per i dieci giorni tolti al mese di Ottobre l'Anno 1582. & ogni hora diuiene più inutile: perilche in luogo dell'Aureo numero, mette hoggi la S. Chiesa Romana nel Calendario riformato solamente l'Epatte, che ogni Anno corrono, che mostrano nelle giornate, nel cui margine esse Epatte sono scritte, la nuoua Luna in ogni Mese.

Nel Calendario Romano si trouano le Lune nuoue per l'Epatta solamente séza l'Aureo numero.

Nondimeno per che fin all'Anno 1700. inclusiuè egli ci può dare le vere Epatte: & da gl'Anni 1700. auanti in vn'altro modo, acciò l'oro risplendente di questo numero non diuenga (contrario effetto al desiderio de gli Alchimisti) oscuro piombo et fuggitiuo mercurio; diremo il modo Arithmetico come egli si truoua, & doppo come si mette in vso.

Modo di trouare l'Aureo numero.

Essendo adunque il cerchio dell'Aureo numero la reuolutione da 1. fin à 19. la quale finita, di nuouo ritorna à cominciare nello stesso 1. volendo sapere ogni Anno qual di questi numeri compreso da 1. sino à 19. sia l'Aureo numero corrente, faremo in questo modo; sia per essempio l'Anno 1595. accresceremo à 1595. 1. (il quale sempre s'aggionghi all'vltimo numero, perche nacque CHRISTO l'Anno secondo di questo cerchio; à talche il primo Anno in che nacque il Signore, era l'Aureo numero 2.) che fa 1596. questi 1596. partiti per 19. viene di quotiente 84. che sono quante volte girò questo cerchio de 19. dà CHRISTO nato fin all'Anno 1595. & perche non auanza nulla, diremo che sarà l'Au-

Perche causa si aggiunge 1. à gli Anni del Signore nel trouare l'Aureo numero.

l'Aureo numero in detto Anno 19. Ma l'anno 1596. co'l 1. d'accrescimento, che sono 1597. partiti per 19. auanza 1. ilquale sarà in detto Anno 1596. l'Aureo numero corrente, & in questo modo si trouarà ne gli altri Anni; auuertendo che gli Aurei numeri comincia no à correre il primo di Gennaro, & forniscono nell'vltimo di Decembre, essendo che prima cominciaua à primo di Marzo, & finiua nell'vltimo di Febraio, & il medesimo comincia l'Epatta, secondo il Calendario riformato.

Comincia lo Aureo numero da Gennaro, & non da Marzo.

Che cosa sia l'Epatta, & il modo di trouarla secondo la riforma Gregoriana. Cap. VI.

ALtro non è l'Epatta che il numero de' giorni, con che l'anno Solare commune di giorni 365. auanza l'Anno commune della Luna di giorni 354. si che in questo tẽpo di giorni 365. entra 12. volte la Luna in congiuntione co'l Sole, che à 29. giorni e mezo per Luna sono giorni 354. di modo che per aggiustare con l'anno cõmune Lunare, diremo che detto anno Solare è di 365. giorni contiene Lune dodeci, che sono giorni 354. & più 11. giorni di vn'altra Lunatione, che fa in tutto il numero di giorni 365. dell'anno Solare commune. Et questi tali vndeci giorni, che agguagliano all'anno Solare il computo delle dodeci Lunationi, è quello che si dice Epatta. La quale serue à trouare ogni giorno l'età della Luna; & s'annouera in questo modo: il primo Anno sarà vndeci

deci d'Epatta, & il secondo ventidue; conciosia che questo Anno secondo le nuoue Lune vengono vndeci giorni prima, che non sono stati l'Anno primo (& ogn'anno s'accrescono vndeci) perilche dando pure altri vndeci giorni al terzo Anno, & quelli gionti à ventidue dell'Anno secondo, sommano trentatre, che è vna Luna embolismale & giorni tre d'vn'altra; leuando adunque via trenta giorni di detta Luna, il residuo che è giorni tre sarà l'Epatta detto Anno terzo: là onde si vede che ogni volta, che questi numeri insieme passano trenta, il sopra auanzo di trenta sarà l'Epatta.

Modo vecchio di trouare l'Epatta, suanito.

Gli Antichi per truouare l'Epatta (et tale è il modo del Medina) faceuano in questa maniera: metteuano nella radice del dito pollice 10. numero, & nella congiuntura di mezo 20. & nella cima 30. annoueranano poi l'Aureo numero di quell'Anno, in che cercauano l'Epatta, contando 1. nella radice, & nella congiuntura di mezo 2. & nella cima 3. & di nuouo nella radice 4. nel mezo 5. & così discorrendo fin che si veniua all'Aureo numero dell'Anno proposto, & nella casa in che egli terminaua, si sommaua col numero iui descritto 10. 20. ouero 30. che egli era; & si tutte due insieme non passauano 30. quello che montauano era l'Epatta; però passando mandauano via 30. & il sopravanzo era l'Epatta, ma questa regola per la nuoua riforma, non è più atta à darci le nuoue Lune; poscia che ne manco l'Aureo numero, in che ella si fondaua, ci serue à questo fine, come sopra si è detto.

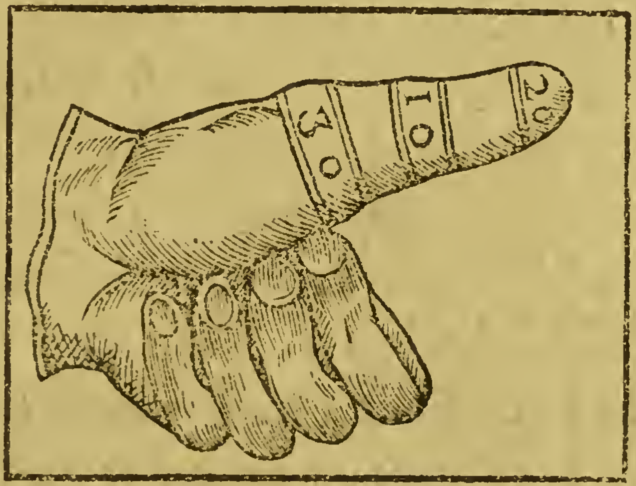
Ma perche egli è dura cosa, che i Piloti vecchi, che

tanti

tanti Anni ſono, hanno abbracciato queſto computo antico, il poßino laſciare, per tornare nella vecchiaia ad apparare vn'altro nuouo; noi metteremo vn modo, che non ſarà troppo differente del ſuo, co'l quale per fin all'Anno 1700. doppo nato il Redentore, ſi poßino ſeruire con la via, che loro dicono di Salamone, che è trouar la Luna nuoua circa vn giorno prima, che non la fà la Chieſa, & annouerare le Calende da Marzo, & non da Gennaro. Se noi adunque metteremo il numero 30. nella radice del dito pollice, et il 10. nella congiuntura di mezo, & 20. nella cima, come qui dimoſtra la Figura della mano.

Regola di Salamone.

Modo di trouare l'Epatta riformata.



Contando l'Anno 1595. che ſono 19. d'Aureo numero, nella radice oue è ſegnato 30. il primo numero, & in mezo, oue è 10. 2. et nella cima, oue è il 20. 3. & di nuouo nella radice 4. & così diſcorrendo fin all'vltimo che è 19. in vero egli verrà à terminare nella radice che è 30. che ſommati 30. & 19. montano 49. dà quali leuando via 30. che è vna Lunatione, rimangono 19. per l'Epatta; à tal che ſempre, che l'Aureo numero termina nella radice, che è 30. tanta ſara l'Epatta, quanto

l'Au-

l'Aureo numero: nell'altre due case di mezo, & della cima che è 10. & 20. si sommarà l'Aureo numero con la casella, in che egli cade, & tutti due insieme ci danno l'Epatta.

Puossi anchora in vn'altra maniera, non manco facile della prima, trouare l'Epatta nella infrascritta ruota, oue il lẽbo esteriore serue per l'Aureo numero annouerando da 1. sino à 19. & il lembo inferiore più vicino al centro per l'Epatta: quali sono messi in modo, che sotto 1. d'Aureo numero ci resta 1. di Epatta: & poscia accrescendo ogn'Anno 11. & leuando i 30. quando se vi arriua, si mettono gli altri numeri per ordine. Verbi gratia l'Anno 1596. sarà l'Aureo numero 1. & l'Epatta 1. quali si metterà sotto all'1. de Aureo numero. nel 97. che l'Aureo numero è 2. sarà l'Epatta sotto 12. Nel 98. sotto a 3. di Aureo numero, sarà l'Epatta 23. Ma nel 99. che l'Aureo numero è 4. sarà parimente l'Epatta 4. poscia che da 34. leuati via i 30. restano 4. per l'Epatta di quell'anno: il qual modo si tiene ne gli altri numeri, sino all'anno 1700. nel quale l'Aureo numero è 10. et l'Epatta 9.

Per sapere adunque l'Anno 1600. quanti sono d'Epatta, pigliaremo l'Aureo numero con crescer' 1 à 1600. & partirlo per 19. che è il 5. residuo della partitione, il quale trouato nel lembo di sopra, la casella sotto del secondo lembo, che è 15. sarà l'Epatta in detto anno. Serue questa ruota anchora per tutto l'anno 1700.

Atro-

A trouare perpetuamente l'Epatta per l'Aureo numero. Cap. VI.

L'Epatte nel Kalendario mostrano alquanto più tardo le nuoue Lune, che elle non sono; ilche la S. Chiesa hà fatto con maturo consiglio: poscia che non vi è cerchio Lunare, che possa così à punto corrispondere al calculo Astronomico, anzi alcune volte fà le nuoue Lune prima, & altre più tardo che non è il punto, in che esse realmente si fanno nuoue: perilche la Chiesa le volle fare più presto tardo. essendo che all'hora egli è cosa sicura che siano già fatte, che non farle alquanto prima, che esse veramente non sono, acciò la S. Romana Chiesa, per tal diffetto, non celebri la Pasqua insieme con gli Heretici & Giudei.

Il Kalēdario fà più tardo la nuoua Luna, che ella veramēte nō è, & perche causa l'hà fatto la Chiesa.

Per trouare adunque perpetuamente l'Epatte per mezo dell'Aureo numero nella nuoua riforma, si come auanti quella si faceua, habbiamo ritrouato il presente cerchio diuiso in più lembi, & ogni lembo in 19. caselle.

Il più lontano dal centro, dimostra l'Aureo numero da vno sino à 19.

L'altro appresso & sotto contiene l'Epatta, che corre dall'anno 1582. fin all'anno 1700. inclusiuè.

Il terzo senza diuisione è descritto co'l numero 1900. per dimostrare che il quarto, che gli è sotto, contiene l'Epatta che serue dall'anno 1700. exclusiuè, fin all'anno 1900. inclusiuè, oue sotto à 1. d'Aureo numero si vede

*questo segno * ,quale dinota che essendo dal 1700. sin al 1900. 1.d' Aureo numero, seruirà quell' Anno in luogo della Epatta la predetta * stella , cioè che nel giorno , in che ella si trouarà scritta nel Kalendario riformato , sarà la Luna nuoua.*

Il Quinto lembo numerando verso il centro , descriue l'Epatta che corre dall'anno 1900. exclusiuè, fin all'anno 2200. inclusiuè . Et essendo tutti i suoi numeri di note Latine , ò Italiane, (che dicono i compositori della Stampa) il 25. è fatto in questo numero d'abbaco : percioche essendo nel Kalendario scritte tutte l'Epatte con numeri Latini & rossi in questa forma XXV. però rossi, vi è vn'altro simile 25. negro, ilquale deue correre ogni volta che il suo Aureo numero passa vndeci, cioè essendo l'Aureo numero corrente da 12. fin à 19. oue sarà la Epatta negra 25. iui si conta la nuoua Luna: ma essendo egli minori di 12. l'Epatta XXV. rossa mostra la nuoua Luna.

Il sesto lembo è senza diuisione , ne contiene in sè altro che il numero 2200. che è il termine fin alquale serue l'Epatta del lembo quinto.

Il settimo & ottauo lembo, che sono gli vltimi verso il centro , mostrano doppo il 2200. per molti Anni futuri l'Epatta: & di mano in mano, mancando per ogni cerchio (cioè nel fine d'ogni 19. Anni.) 1. di Epatta , seguitano questi cerchi in perpetuo giro, si come dalla figura si comprende .

Chi

Chi dunque vorrà trouare l'Epatta in detta ruota l'Anno 1600. trouarà prima l'Aureo numero per il modo che si è dato sopra, quale è 5. & co'l quale si andarà al lembo più discosto dal centro, & iui si trouarà il numero 5. (è questo cerchio dell'Aureo numero) sotto questo 5. nel prossimo lembo & corrispondente casella trouarà il numero 15. quale sarà l'Epatta in detto Anno 1600.

*Parimente l'Anno 1710. sarà l'Aureo numero 1. sotto alquale nel quarto lembo si truoua questo segno * quale serue in detto anno in luogo dell'Epatta: però doue egli sarà scritto nel Kalendario, iui sarà la nuoua Luna ogni mese in quell'Anno.*

Anchora l'Anno 1912. sarà l'Aureo numero 13. sotto alquale nel quinto lembo si trouarà l'Epatta 11. oue

adunque si trouarà nel Kalendario detta Epatta 11. iui sarà anchora la nuoua Luna.

Egli è d'auuertire che quando corre l'Aureo numero 1. come fà l'Anno 1596. nel primo dì di Gennaro si pronuntia la Luna vn dì meno, come anchora l'Anno del 2400. 3600. 5200. 6400. 6800. 9600. 10800. in tutta quella Luna del sudetto Mese; la causa è perche si cresce l'Epatta.

Che cosa è la lettera Dominicale & il cerchio Solare.

Le lettere Dominicali, ò cerchio Solare altro non è che il riuolgimento di 28. numeri ouero Anni, cioè da 1. fin à 28. & finito questo riuolgimento di nuouo si ritorna alla vnità ouero numero 1. quale comincia al primo di Gennaro, si come l'Aureo numero. Nasce questo cerchio Solare di Anni 28. dalla moltiplicatione del numero 7. per 4. che fà 28. percioche si come sono 7. i giorni della Settimana, sono anchora 7. le lettere Dominicali, & ogni quattro Anni si interpone vn giorno, in tal modo, che l'ordine di dette lettere si interrompe. pigliandosi all'hora due lettere in quell'Anno, vna delle quali serue dal principio di Gennaro fin alla festa di S. Matthia (laquale essendo nell'Anno commune à 24. di Febraro nell'Anno bissesto, si celebrarà à 25. & detto Mese hauerà giorni 29. & si dirà bisesto Kalend. cioè due volte al sesto Kalend. che è il 24. & 25.) dalla festa di S. Matthia per fino all'vltimo di Decembre di detto Anno, serue la sequente lettera Dominicale, per trouare il cerchio Solare.

Volendo adũque trouare in qualunque Anno si voglia il numero del circolo Solare, si accrescerà all'Anno,

che

che si desidera 9. (tanti erano passati di detto cerchio quando (CHRISTO nacque) et quelli diuisi per 28. sarà l'auanzo (si come nel truouare l'Aureo numero) quello, che si desidera: verbi gratia l'Anno 1600. volendo sapere quanti sono del cerchio Solare, accresceremo à 1600. 9. che fa 1609. quali diuisi per 28. viene 57. di quotiente & auanzano 13. il 57. è il numero de' cerchi Solari passati da Christo nato fin all'Anno 1600. & il 13. è il numero, che corre di cerchio Solare. Medesimamente all'Anno 1615. accresceremo 9. che sono 1624. questi partiti per 28. danno di quotiente 58. & non auanza nulla; perilche diremo noi, che sono 28. di cerchio Solare.

Perche si accresce 9. al numero del circo Solare.

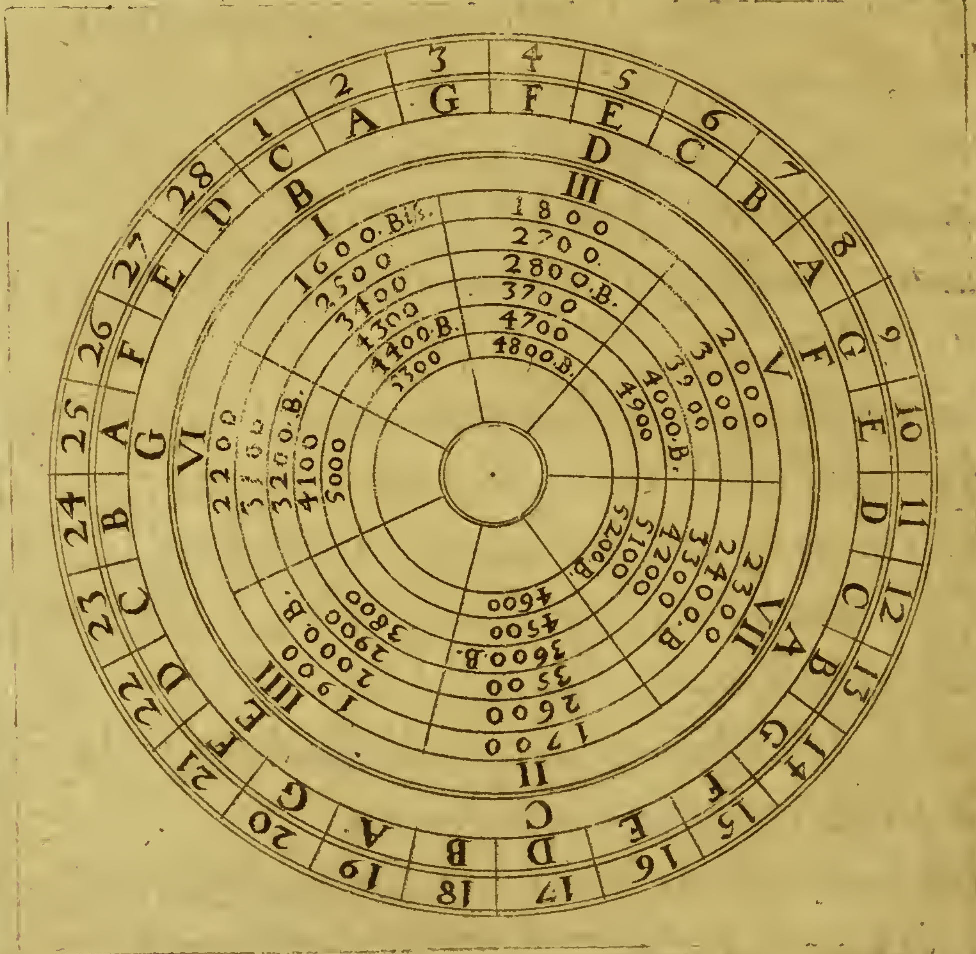
Da questo numero si cauaua inanti la riforma la lettera Dominicale, che ogni anno correua; poscia che ad ogni numero corrispondeua una delle sette Lettere nell'Anno commune, & nell'intercalare ò Bissesto due; vna delle quali, come sopra si è detto, seruiua fin alla festa di S. Matthia, & l'altra dalla detta festa fin all'vltimo di Decembre di quell'anno.

Hor nondimeno che per la riforma, sono tutti questi computi suaniti, habbiamo messo il riformato cerchio, co'l quale possiamo per fin all'anno 1700. esclusiuè trouare detta lettera Dominicale, nel modo che prima si vsaua: & in vn'altra maniera perpetuamente. Esempio.

Volendo trouare la lettera Dominicale l'Anno 1596. trouaremo prima il numero corrente del cerchio Solare aggiungendo 9. à 1596. che fà 1605. quali partiti per 28. auanzaranno 9. che sarà il numero

Come si truoua la lettera Dominicale fino all'Anno 1700.

mero corrente co'l quale andaremo all'infrascritta ruota, & nell'vltima circonferenza, che è quella del cerchio Solare, trouaremo detto 9. Sotto ad esso 9. vi è la lettera G.F. che seruono, per essere l'Anno 1596. bissestile G. fin alla festa di S. Matthia, che si celebrarà à 25. di Febraro, & l'F. da detta festa sino all'vltimo di quell'anno & mese di Decembre.



Come si truoua la lettera Dominicale perpetuamé-te.

A truouare perpetuamente detta lettera Dominicale, vsaremo in questo modo per mezo della precedente ruota & cerchi interiori. Se l'Anno 1699. vogliamo sapere la lettera Dominicale, andaremo à trouare trà i numeri nella ruota descritti (dinotano tutti gli Anni, che corrono dalla Natiuità del Signore) il 1699. & perche egli non vi è in quella scritto, pigliaremo il 1600.

(pi-

(pigliasi in tutti i numeri, che non vi sono il numero minore oue è il suo centenaro) sopra ilquale è scritto il numero antico I. & perche l'Anno 1699. sarà il numero del cerchio Solare 28. Contaremo 28. caselle delle lettere Dominicali, pigliando il principio dalla casella, oue è scritto detto numero antico I. che è la C.B. & verrà à finire nella lettera D. laquale sarà la lettera Dominicale in detto Anno, & la terza doppo il Bissesto (trouiamo noi l'anno Bissesto partendo gli Anni trà i corsi dalla venuta del Saluatore fin all'anno in che si ricerca il Bissesto, per quattro; fassi di quattro in quattro anni il Bissesto, & non auanzando niente sarà Bissesto; però s'auanzano, sarà l'auanzo il numero de gli anni doppo il Bissesto. Sia ancora in essempio l'Anno 1700. sopra del quale trouiamo il numero antico II. & il cerchio Solare 1. adunque nella prima casella delle lettere Dominicali, oue è il II. delle due lettere, che vi sono D. C. sarà la C. la lettera Dominicale di quell'anno, essendo egli cõmune, e la lettera D. sarà stata Dominicale l'anno 1699.

Per trouare l'Anno Bissestile.

E d'auuertire che ogni volta che il numero corrente del cerchio Solare sarà 1. si contarà nella casella, che hà due lettere, et nondimeno non essendo quell'anno Bissesto, non si pigliarà saluo la lettera di sotto, hauendola di sopra seruito l'Anno precedente; poscia che questo è il mezo co'l quale habbiamo vguagliato l'vso delle lettere Dominicali; poscia che douendo ogni 100. Anni essere il Bissesto, nondimeno in 400. Anni se ne fà vn solo, & il primo sarà l'Anno 1600. la cui lettera Dominicale sarà B. & A. & l'Anno 1700. 1800. 1900. sarà

commune, & si pigliarà la seconda lettera Dominicale, per celebrare la Settuagesima: l'Anno poi 2000. sarà il secondo Bissesto. il che si fa acciò resti l'Equinottio à 21. di Marzo.

Finalmēte l'Anno 2000. il cui numero antico è IIII. & il cerchio Solare 21. annouerando dalla casella E.F. sotto laquale è il IIII. 21. caselle delle lettere Dominicali, trouaremo le due lettere B. A. lequali due lettere saranno Dominicali quell'anno; conciosia che egli è il secondo Bissestile. Et in questo modo si procederà in infinito; poscia che gli anni conforme che nella ruota si pongono, si possono anchora mettere in infinito, annouerandogli da cento in cento.

Che cosa è l'Indittione & come si truoua.

Et già che siamo in questo ragionamento, per non fare separato capitolo; diremo qualmente l'Indittione (è l'vso suo frequente nelle bolle & publiche scritture) è la riuolutione di quindeci Anni, (di tanto in tanto tempo era solito scriuersi ogn'vno, che era sotto l'imperio Romano) laquale finita di nuouo si torna alla vnità: & perche nell'Anno che il Redentor nostro nacque al mondo, erano paßati tre d'Indittione, et correuano quattro; volendo noi, si come nell'Aureo numero & circolo Solare trouare quanti sono d'Indittione, sia per essempio l'Anno 1600. gli accresceremo detti 3. che dãno 1603. questi diuisi in 15. risultano di quotiente 106. che sono le volte che detta Indittione di 15. Anni è trascorsa in questo tempo di Anni 1600. & l'auanzo della partitione, che sono 13. è la corrente Indittione in detto Anno 1600. & in questa maniera si cercherà in ogni al-

tro

CIVITA VECCHIA
Canne
10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
Ro

tro Anno, che si desideri.

Haueuano ancora gli Antichi altra diuisione di tempo per ridurre à memoria i fatti del Mondo, come appresso i Greci era l'Olimpiade (hebbe questa origine da Hercole) che era lo spatio di Anni quattro, ilquale fornito si soleua in Elide città di Grecia presso al fiume Alfeo fare alcuni giochi solenni in memoria della vittoria che hebbe Hercole d'Augea Re di Elide, & della purgata sua stalla. Consisteuano questi giochi in cinque sorti di pugne, nelle quali si essercitauano i giouani, l'abbatimento de' Cesti, il corso, il saltare, il desco, & la lotta. Cesti erano certe mazze, allequali con legami di cuoio stauano attaccate palle di piombo, con che i giocatori si percoteuano, come mostra la pugna di Darette & Entello. Desco era vna cosa ritonda di pietra, ò piombo, ò ferro, co'l quale si tiraua al più alto ò lungi. Durauano questi giuochi cinque giorni, & era il vincitore coronato d'Oliua, & lo conduceuano alla città in vn carro à guisa di Trionfante, non per le porte, ma per la rouina delle muraglie. Olimpiade & i giochi che in quelle si vsauano.

Rinouò questi giuochi Ifito figliuolo di detto Hercole, dalquale si annouera la prima Olimpiade Anni 400. dopo la rouina di Troia.

Lustro era lo spatio di cinque Anni, nel quale si soleua lustrare, cioè circondare la città di Roma & purgarla, & si locauano le Gabelle, & lo istimo delle possessioni & entrate de' Cittadini si faceua. Lustro.

Secolo è lo spatio di cento Anni, come scriue Censorino. Secolo.

Per trouare la Pasqua & feste Mobili, & altre commandate secondo l'vso della santa Chiesa. Cap. VIII.

Ne' libri di Nauigar è necessario l'vso del Kalendario Ecclesiastico.

Cosa necessarissima è l'vso del Kalendario ne' libri di Nauigatione; maggiormente per sapere in che tempo si celebra la Pasqua della Resurrettione del Signore, & l'altre feste commandate dalla S. Chiesa, & i giorni in che il Christiano e obligato à digiunare, & astenersi non solamente da' cibi prohibiti, ma anchora da gli illiciti lauori (permettonsi alcune fatiche in Mare, per non perire i Nauiganti & Vascelli) perilche noi daremo qui la nuoua Tauola riformata, con laquale ogn'vno potrà sapere facilmente ciascuna delle feste Mobili, il cui vso è, il seguente.

Se vogliamo sapere, per Esempio l'Anno 1598. in che tempo si celebra la Pasqua, & tutte l'altre feste Mobili: trouaremo prima la lettera Dominicale in detto Anno, per le regole sopra adotte, & è questa il D. dopo nella sua casella la corrente Epatta la quale è 23. all'hora all'incontro di detti 23. di Epatta per dritto, si veggono tutte le feste; cioe la Settuagesima à 18. di Genaio; la Cenere à 4. di Febraio, Pasqua à 22. di Marzo: & l'altre appresso, non altrimente si farà negli altri Anni.

Si hà d'auuertire che per trouare le feste Mobili, per la lettera Dominicale nell'Anno bissestile; habbiamo sempre da pigliare la seconda lettera, che comincia

à ser-

à seruire di Dominicale il giorno di S. Matthia: perilche alla Settuagesima & alla Ceneri (s'ella non viene in Marzo) se gli hà d'ascrescere vn giorno, per non essere ancora mutata la lettera Dominicale, & accresciuto al mese di Febraio vn giorno.

L'Auuento si celebra sempre quella Domenica più appresso alla festa di S. Andrea, cioè da' 27. di Nouembre per sino à 3. di Decembre inclusiuè.

E necessario anchora à quei, che dicono l'vfficio Romano per obligo ò diuotione, saper le Domeniche che corrono dalla Pentecoste sino all'Auuento, perilche si è messo nella penultima colonna.

Tauola riformata per trouar le forme all'vso della

Lettere Domi-nicali.	Cerchio delle Epatte.	Setuage-sima.	Dì della Cenere.
D	23.	18 Gen.	4 Febr.
	22.21.20.19.18.17.16.	25 Gen.	11 Febr.
	15.14.13.12.11.10. 9.	1 Febr.	18 Febr.
	8. 7. 6. 5. 4. 3. 2.	8 Febr.	25 Febr.
	1. *.29.28.27.26.(25.)25.24.	15 Febr.	4 Mar.
E	23.22.	19 Gen.	5 Febr.
	21.20.19.18.17.16.15.	26 Gen.	12 Febr.
	14.13.12.11.10. 9. 8.	2 Febr.	19 Febr.
	7. 6. 5. 4. 3. 2. 1.	9 Febr.	26 Febr.
	*.29.28.27.26.(25.)25.24.	16 Febr.	5 Mar.
F	23.22.21.	20 Gen.	6 Febr.
	20.19.18.17.16.15.14.	27 Gen.	13 Febr.
	13.12.11.10. 9. 8. 7.	3 Febr.	20 Febr.
	6. 5. 4. 3. 2. 1. *.	10 Febr.	27 Febr.
	29.28.27.26.(25.)25.24.	17 Febr.	6 Mar.
G	23.22.21.20.	21 Gen.	7 Febr.
	19.18,17.16.15.14.13.	28 Gen.	14 Febr.
	12.11.10. 9. 8. 7. 6.	4 Febr.	21 Febr.
	5. 4. 3. 2. 1. *.29.	11 Febr.	28 Febr
	28.27.26(25)25.24.	18 Febr.	7 Mar.
A	23.22.21.20.19.	22 Gen.	8 Febr.
	18.17.16.15.14.13.12.	29 Gen.	5 Febr.
	11.10. 9. 8. 7. 6. 5.	5 Febr.	22 Febr.
	4. 3. 2. 1. *.29.28.	12 Febr.	1 Mar.
	27.26(25)25.24.	19 Febr.	8 Mar.
B	23.22.21.20.19.18.	23 Gen.	9 Febr.
	17.16.15.14.13.12.11.	30 Gen.	16 Febr.
	10. 9. 8. 7. 6. 5. 4.	6 Febr.	23 Febr.
	3. 2. 1. *.29.28.27.	13 Febr.	2 Mar.
	26(25)25.24.	20 Febr.	9 Mar.
C	23.22.21.20.19.18.17.	24 Gen.	10 Febr.
	16.15.14.13.12.11.10.	31 Gen.	17 Febr.
	9. 8. 7. 6. 5. 4. 3.	7 Febr.	24 Febr.
	2. 1. *.29.28.27,26.(25)	14 Febr.	3 Mar.
	25.14.	21 Febr.	10 Mar.

feste Mobili perpetuamente cō S.Chiesa Romana.

Pasqua.	Ascensione.	Penteco- ste.	Corpo di Christo.	Dn̄ich. tra la Pentec. & l'Auuē.	Prima Domenica del Auuento.
22 Mar.	30 Apr.	10 Mag.	21 Mag.	28	29 Nouē.
29 Mar.	7 Mag.	17 Mag.	28 Mag.	27	29
5 Apri.	14 Mag.	24 Mag.	4 Giug.	26	29
12 Apri.	21 Mag.	31 Mag.	11 Giug.	25	29
9 Apri.	28 Mag.	7 Giug.	18 Giug.	24	29
23 Mar.	1 Mag.	11 Mag.	22 Mag.	28	30 Nouē.
30 Mar.	8 Mag.	18 Mag.	29 Mag.	27	30
6 Apri.	15 Mag.	25 Mag.	5 Giug.	26	30
13 Apri.	22 Mag.	1 Giug.	12 Giug.	25	30
20 Apri.	29 Mag.	8 Giug.	19 Giug.	24	30
24 Mar.	2 Mag.	12 Mag.	23 Mag.	28	1 Decē.
31 Mar.	9 Mag.	19 Mag.	30 Mag.	27	1
7 Apri.	16 Mag.	26 Mag.	6 Giug.	26	1
14 Apri.	23 Mag.	2 Giug.	13 Giug.	25	1
21 Apri.	30 Mag.	9 Giug.	20 Giug.	24	1
25 Mar.	3 Mag.	13 Mag.	24 Mag.	28	2 Decēb.
1 Apri.	10 Mag.	20 Mag.	31 Mag.	27	2
8 Apri.	7 Mag.	27 Mag.	7 Giug.	26	2
15 Apri.	24 Mag.	3 Giug.	14 Giug.	25	2
22 Apri.	31 Mag.	10 Giug.	21 Giug.	24	2
26 Mar.	4 Mag.	14 Mag.	25 Mag.	28	3 Decēb.
2 Apri.	11 Mag.	21 Mag.	1 Giug.	27	3
9 Apri.	18 Mag.	28 Mag.	8 Giug.	26	3
16 Apri.	25 Mag.	4 Giug.	15 Giug.	25	3
23 Apri.	1 Giug.	11 Giug.	22 Giug.	24	3
27 Mar.	5 Mag.	15 Mag.	26 mag.	27	27 Nouēb.
3 Apri.	12 Mag.	22 Mag.	2 Giug.	26	27
10 Apri.	19 Mag.	29 Mag.	9 Giug.	25	27
17 Apri.	26 Mag.	5 Giug.	16 Giug.	24	27
24 Apri.	2 Giug.	12 Giug.	23 Giug.	23	27
28 Mar.	6 Mag.	16 Mag.	27 mag.	27	28 Nouēb.
4 Apri.	13 Mag.	23 Mag.	3 giug.	26	28
11 Apri.	20 Mag.	30 Mag.	10 giug.	25	28
18 Apri.	27 Mag.	6 Giug.	17 giug.	24	28
25 Apri.	3 Giug.	13 Giug.	24 giug.	23	28

Feste

FESTE COMMANDATE & che si guardano à Roma.

GENAIO.

Giorni

1 Circoncisione del Sig.
6 Epifania del Signore.
17 S. Antonio Abbate.
20 SS. Fabiano e Sebastia.

FEBRAIO.

2 Purific. della Madõna.
22 Catedra di S.Petro.
23 *Vigilia.*
24 S.Matthia.

MARZO.

25 Annunt. della Madõna

APRILE.

25 S.Marco.

MAGGIO.

1 SS.Filippo e Giacomo.
3 Inuent. della S. Croce.

GIVGNO.

11 S.Barnaba.
23 *Vigilia.*
24 Natiuità di S.Giouan.
28 *Vigilia.*
29 S.Pietro & Paolo.

LVGLIO.

2 Visitatione della Madonna.
22 S.Maria Maddalena.
24 *Vigilia.*
25 S. Giacomo.
26 S.Anna.

AGOSTO.

1 S.Pietro in Vincola.
5 S.Maria della Neue
9 *Vigilia.*
10 S.Lorenzo.
14 *Vigilia.*
15 Assuntione della Mad.
23 *Vigilia.*
24 S.Bartholomeo.
In Roma a' 25.
29 Decollatione di S.Gio.

SETTEMBRE.

8 Natiuità della Mad.
20 *Vigilia.*
21 S. Mattheo.
29 S.Michele.
30 S.Gieronimo.

OTTO-

OTTOBRE.
4 S,Francesco,
18 S.Luca.
27 *Vigilia.*
28 SS.Simone & Giuda.
31 *Vigilia.*

NOVEMBRE.
1 Festa d'Ogni Santi.
2 Commemor. de' Morti.
11 S.Martino,
25 S.Catherina.
29 *Vigilia.*
30 S.Andrea.

DECEMBRE.
8 Concett.della Madon.
13 S.Lucia.
20 *Vigilia.*
21 S.Tomaso.
24 *Vigilia.*
25 Natiuità del Signore.
26 S.Stefano.
27 S.Giouanni Apost.
28 SS.Innocenti.
31 S.Siluestro.

Come si truoua la Luna per l'Epatta & regola Marinaresca detta di Salomone.
Cap. IX.

HAbbiamo fin quì mostrato le Regole, che la Romana Chiesa abbraccia per trouare le nuoue Lune; acciòche secondo quelle, vengano à celebrarsi le feste Mobili, & Pasqua del Signore nel debito tempo, che ella hà ordinato: restaci hora à dire quelle, che vsano i Marinari nelle loro Nauigationi, & da essi chiamata di Salomone; parendo loro che per questa via s'accostino più al punto in che la Luna si fà nuoua, alche aggiungono ancora vn'altro modo, cioè che d'Inuerno la Luna fà sempre di notte, essendo all'hora le notti maggior de' giorni; per il contrario che l'Estate fà di giorno, poiche più Error de' Marinari nel sapere le congiũtioni della Luna co'l Sole.

lun-

lunghi delle notte ſono i giorni all'hora, nel che à dire il vero, ſpeſſo, come in molte altre coſe, s'abbagliano, come nella tauola, oue ſi mette l'hora & minuti, à ſuo luogo moſtraremo, ſe la dura ceruice di queſta gente ſi piegherà à preſtarci fede, ſono eſsi in più chiare dimoſtrationi increduli.

Hor per ſapere in qualunque giorno l'età della Luna (ſecondo loro) pigliaremo prima l'Epatta per i ſopraſcritti modi, allaquale s'aggiugnerà il numero de' Meſi, che è da Marzo fin al Meſe, in che vogliamo ſapere i giorni della Luna. Similmente ſe le aggiungeranno i giorni, che ſono traſcorſi, dal primo di quel Meſe, fin al giorno, in che cerchiamo il tempo della Luna; i quali tre numeri raccolti inſieme s'eglino paſſeranno trenta, quel che è più di trenta, ſarà il numero de' giorni, che hà la Luna: & eſſendo trenta giuſti, la Luna è in congiuntione: non arriuando à trenta quelli, che inſieme ſaranno, ſarà il numero de' giorni, che ha la Luna,

La Luna che ſi troua per l'Epatta è abbagliata di vn giorno.

Queſto è il modo vniuerſale di ſapere per l'Epatta i giorni, che hà la Luna, ma perche non aſſegna l'hora della congiuntione, anzi molte volte la Luna per queſta via và tutto l'Anno abbagliata d'vn giorno, & per l'ordinario il Meſe di Gennaio, & Febraio, come ogn'vno da ſe può vedere; noi ricorriamo alla precedente Tauola, nella quale con meglio ordine, che non era quello del Medina, che hora per la riforma Gregoriana, hà perſo, come le più delle ſue regole l'vſo, moſtraremo l'hora, & minuto della Luna in ciaſcun

La regola del Medina di conoſcere l'hora della congiuntione nõ è più i vſo

Me-

Meridiano, ilche egli inauuertitamente, non ha fatto, come ſi haueſſe ſcritto ſolo à beneficio d'vn Meridiano, & quello ancora incognito.

Il Medina nõ mette i minuti dell'hora della congiõtione.

Et ſe pur qualcheduno voleſſi con più facile modo, che non è quel dell' Epatta, conoſcere l'età della Luna ricorra all'iſtromento infraſcritto fatto di due planisferij concentrici, il cui cerchio maggior, che è ſotto è quel della Luna, oue nel ſuo lembo ſono ſegnati giorni 29. e mezo, & il cerchio minor di ſopra rappreſenta quel del Sole, quale appreſſo al ſuo dimoſtratore hà vn cerchio voto, per cui ſi vedono gli aſpetti, che la Luna fà co'l Sole.

Iſtromento per ilquale ſi conoſce l'età della Luna.

Guardando adunque la quantità della Luna illuminata nel Cielo giraremo tanto il Planisferio di ſopra, fin che quel di ſotto ci moſtra altra tanta parte della Luna iui depinta illuminata, quanto è il luminoſo in quella del Cielo; all'hora il dimoſtratore ſegnarà nella circonferenza i giorni, che ha la Luna.

Et acciò non ſi poſſa gabbare pigliando vn quarto per l'altro, cioè quello auanti la quintadecima, per quello doppo la quintadecima, ſi ſappia che fin alla quintadecima tramonta ſempre il Sole prima della Luna & gli và inanti, & doppo la quintadecima fin alla congiuntione, và ſempre innanti la Luna, & tramonta prima del Sole.

Qui va il Planisferio.

In che modo per la infrascritta Tauola si conosce il Giorno, Hora, & Minuto della Luna nuoua. Cap. X.

VOlendo trouare nella presente Tauola il giorno, hora, & minuto, in che la Luna entra in congiuntione co'l Sole per farsi noua, è necessario saper che la prima colonna diuisa in 19. caselle, contiene l'Aureo numero; & le dodeci case, che sono nella testa i dodeci Mesi, cominciando da Gennaro per fino à Decembre.

Ciascuna dell'altre colonne, è diuisa in tre altre; la cui prima oue è il D. dinota a quanti dì di quel Mese fà la Luna; la seconda, oue è l'H. mostra à quante hore; & la terza, che tiene l'M. i minuti di detta hora, auuertendo, che ogn'hora contiene 60. minuti; & che il giorno comincia da Mezo giorno nel dì, che iui è segnato, & termina nel Mezo giorno del dì seguente: oltre di ciò applicassimo questo computo al Meridiano di Marseglia; perche essendo la Nauigatione più ordinaria delle Galere da Sicilia fin allo stretto di Gibilterra, ci parse esser il Meridiano di Marseglia quasi in mezo: & che il Golfo di Leone hà più bisogno dell'osseruationi della Luna, che nessuno altro pericoloso passo di questo Mare.

Et chi gli vorrà regolar a gli altri Meridiani, è necessario che sappia come il Sole camina in 24. hora gradi 360. della Equinottiale, ò Leuante ponente, & ogn'hora quindeci gradi, & ogni quattro minuti di

hora

hora grado 1. a tal che essendo noi più verso Leuante, che non è Marseglia, grado vno al computo dell'infrascritta Tauola accresceremo minuti quattro d'hora, & si due gradi minuti 8. & così pro rata; ma se saremo verso Ponente più che non è Marseglia, leuaremo per ogni grado minuti 4.

Trouasi ancora due Lune in vn Mese; come in alcune caselle si vede.

Il computo di questa Tauola è fatto sopra l'Anno 1602. & poi dura per moltissimi Anni, atteso che nell'Anno 1602. s'hãno da reformare alcune, che sono calcolate secondo lo stile Gregoriano, & in questi sette Anni non ci è quasi differenza di momento.

Chi vorrà dunque sapere, in che giorno, hora & minuto sarà la Luna noua in ciascun Mese, pigliarà prima l'Aureo numero, che corse quell'Anno, che sia verbi gratia questo Anno di 94. l'Aureo numero 18. co'l quale entraremo nella prima colonna dell'Aureo numero, nella casella, oue è segnato 18. & volendo sapere la Luna del presente Mese di Settembre; pigliaremo nella testa della Tauola la casella Settembre; venendo poi per la colonna giù fin alle tre caselle incontro à l'Aureo numero 18. trouaremo che fà la Luna noua à 13. di Settembre, à 22. hore dopo mezo dì, & 9. minuti d'hora & così faremo ne gli altri Mesi.

Nell'Anno bissesto s'accresce al computo della tauola giorni 1. cioè a' giorni che vengono doppo il 28. di Febraro.

TAV

Per sapere in che Giorno, Hora, &

Aur. num.	*Genaro* D	H	M	*Febraro* D	H	M	*Marzo* D	H	M	*Aprile* D	H	M	*Maggio* D	H	M	*Giugno* D	H	M
1	28	22	53	27	14	46	28	7	16	26	23	28	26	14	47	25	4	49
2	17	9	10	15	21	28	17	10	56	16	1	1	15	15	51	14	6	48
3	7	0	30	5	10	53	6	21	16	5	8	19	4	20	5	3	8	46
4	26	3	3	24	12	56	25	22	0	24	7	1	23	16	31	22	3	20
5	15	16	40	14	4	52	14	14	43	12	23	6	12	6	43	10	14	34
6	3	13	41	2	15	53	4	5	10	2	15	36	1 31	23 7	57 1	29	13	55
7	22	19	39	21	13	4	23	3	36	22	15	3	20	23	58	19	7	20
8	12	11	32	11	5	9	11	19	49	10	7	33	9	16	30	7	23	51
9	30	6	35	29	0	48	30	16	26	29	5	14	28	15	26	26	23	42
10	19	6	26	18	0	54	19	18	50	18	11	2	18	0	58	16	12	38
11	8	11	8	7	2	42	8	19	14	7	11	58	7	3	59	5	19	40
21	27	11	54	26	0	5	26	14	15	25	5	4	24	20	8	23	11	3
13	16	1	17	14	11	51	15	22	47	14	10	26	13	22	54	12	12	30
14	5	17	16	4	3	48	5	13	25	3	22	30	3	7	57	1	19	12
15	24	18	51	23	5	50	24	14	59	22	23	2	22	6	51	20	15	16
16	14	3	57	12	18	52	13	6	43	11	16	2	10	22	43	9	6	42
17	2	6	4	1	0	42	2	16	48	1 30	5 16	56 1	30	0	5	28	7	0
18	21	0	55	19	19	48	21	12	42	20	2	50	19	14	14	17	23	22
19	10	1	34	8	10	38	10	13	44	9	6	41	8	21	4	7	10	28

OLA

Minuto è la Luna in Congiuntione.

Luglio			Agosto			Settẽbre			Ottobre			Nouẽbre			Decẽbre		
D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M
24	27	29	23	4	49	21	15	19	21	1	26	19	11	18	18	21	46
13	21	38	12	11	58	11	1	42	10	14	34	9	2	38	8	13	49
2	22	50	1 / 31	13 / 5	47 / 24	29	21	13	29	12	39	28	3	4	27	15	51
21	15	48	20	6	10	18	22	30	18	15	51	17	9	28	17	2	6
9	23	30	8	10	28	6	23	51	6	5	55	5	10	8	5	5	14
28	21	38	27	7	14	25	19	25	25	10	45	24	4	47	24	0	21
18	14	8	16	21	23	15	6	5	14	17	12	13	9	25	13	0	16
7	6	37	5	13	44	3	22	13	3	9	13	2	23	6	1 / 31	16 / 11	3 / 7
26	6	58	24	14	16	22	22	39	22	8	39	20	21	17	20	12	49
15	22	30	14	7	2	12	15	16	10	23	58	10	9	38	9	21	25
5	7	56	3	19	45	2	6	20	1 / 31	16 / 1	13 / 50	29	12	7	28	22	54
23	1	34	21	15	26	20	4	27	19	16	34	18	3	58	17	14	49
12	2	58	10	18	12	9	9	46	9	1	13	7	15	56	7	5	18
1 / 30	5 / 19	56 / 23	29	10	37	28	3	22	27	20	51	26	13	54	26	5	27
20	1	12	18	13	18	17	3	58	16	21	3	15	15	41	15	10	30
8	13	59	6	22	26	5	9	16	4	22	48	3	15	28	3	10	23
27	13	50	25	21	35	24	7	22	23	19	45	22	11	23	22	5	32
17	7	6	15	14	25	13	22	9	13	7	25	11	19	53	11	8	59
6	21	17	5	6	35	3	15	6	2	23	39	1 / 30	8 / 19	58 / 43	30	8	18

Per trouare in vn Rologgio da Sole, per l'ombra della Luna, quante hore della Notte siano trascorse. Cap. XI.

VSano, si come nella militia, i Marinari scompartir la notte in vigilie, ouero guardie; & le guardie in più ò manco hore, secondo che le notti sono lunghe ò corte. Et perche per l'hore giudicano i Pilotti nostri il viaggio, che fà il Vascello; & altro modo non hãno da conoscere l'hore, saluo il Rologgio d'arena, che loro chiamano ampoletta, & le pallottelle, con che il numero dell'ampolette segnano: quali i malitiosissimi & empij Marinari, per presto vscire di guardia, ordinariamente rubbano & falsificano, voltandole & calcolandole prima che la rena finisca di trascorrere; altri vinti dal sonno, doppo trascorsa, insieme seco dormire la lasciano, pendendo sopra le loro spalle la perdita ò saluatione d'vna armata, non sarà fuor d'vtile mettere più modi di saper quanto è passato della Notte. Perilche nondimeno, che per la Tramontana habbiamo messo due modi di saper questo: daremo nel presẽte loco vn'altro d'intendere il medesimo per l'ombra della Luna, & per mezo dell'infrascritta Tauola, laquale hà nella prima colonna i giorni della età della Luna, in che ella ci può mostrare il suo lume: & quella della testa contiene i numeri dell'hore descritte intorno al lembo del Rologgio da Sole, che sono da quattro fin à dodeci.

Pigliaremo adunque, volendo sapere per l'ombra della Luna quante hore sono della Notte, vn Rologgio

da

da Sole, & aggiustando la lancetta della Calamita, che caschi sopra la meridiana, ouero resti parallela alla linea, che sogliono mettere appresso la Meridiana per causa del greghеggiare, del modo, che si fa quando si vol pigliar l'hora del giorno per l'ombra del Sole: veggasi poi sopra che numero casca l'ombra della Luna in detto Rologgio, che si presupponga essere X. con questi X. S'andara poi alla testa della Tauola, & poi nella colonna dell'età della Luna, se pigliaranno i giorni che in quella notte hà la Luna, che sieno, per essempio 9. guardaremo la casella, oue il 9. per trauerso & il X. venendo in giù s'incontrano, nella quale si troua segnato 6. & 6. hore diremo, che sono passate contando dal Mezodì. Il qual modo s'osseruarà ne gli altri numeri.

Tauola per trouar l'hore della notte per il lume della Luna.

Giorni della Luna.	*Numeri dell'hore, che mostra l'ombra della Luna.*								
	IIII	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
5	8	9	10	11	12	1	2	3	4
6	9	10	11	12	1	2	3	4	5
7	10	11	12	1	2	3	4	5	6
8	11	12	1	2	3	4	5	6	7
9	12	1	2	3	4	5	6	7	8
10	12 ÷	1 ÷	2 ÷	3 ÷	4 ÷	5 ÷	6 ÷	7 ÷	8 ÷
11	1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	2 ÷	3 ÷	4 ÷	5 ÷	6 ÷	7 ÷	8 ÷	9 ÷	10 ÷
14	3	4	5	6	7	8	9	10	11
15	5	6	7	8	9	10	11	12	1
16	6	7	8	9	10	11	12	1	2
17	6 ÷	7 ÷	8 ÷	9 :	10 ÷	11 ÷	12 ÷	1 ÷	2 ÷
18	7	8	9	10	11	12	1	2	3
19	8	9	10	11	12	1	2	3	4
20	9	10	11	12	1	2	3	4	5
21	10	11	12	1	2	3	4	5	6
22	11	12	1	2	3	4	5	6	7
23	12	1	2	3	4	5	6	7	8
24	12 ÷	1 ÷	2 ÷	3 ÷	4 ÷	5 ÷	6 ÷	7 ÷	8 ÷
25	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Per

Per qual causa la Luna doppo la sua congiuntione co'l Sole comparisce alcune volte più tardi & altre più presto. Cap. XII.

HAuendo non poche volte visto quasi rompersi le teste questi nostri Piloti, che altra regola, non hanno da sapere la congiuntione della Luna, saluo la via dell' Epatta; che loro dicono regola di Salamone, affermando che la Luna non può essere fatta noua; poscia che ancora non è stata vista doppo la sua congiuntione co'l Sole, ci porge occasione, che noi manifestiamo, acciò si acuti ingegni disputando non si spontino, qualmente non sempre la Luna comparisce à gli occhi nostri, in vn tempo stesso doppo che ella diuenta nuoua, però che alcune volte ella si mostra più tardi, & altre più presto: ilche auuiene da tre cause principali, secondo che da Tolomeo ha poi preso Purbachio, & Pietro Hunes argutamente descrisse, vna la declinatione, ouero obliquità del Zodiaco, & dell'Horizonte. Percioche se si fà la congiuntione sotto l'Ecclitica, nella metà però dal finir del Sagittario, sino al finir de' Gemini, all'hora, quando il Sole tramontando sarà nell'Orizonte, più gradi saranno nel cerchio della reuolutione della Luna, dalla Luna all'Orizonte, che del Zodiaco dalla Luna al Sole. Onde ne' Climi Settentrionali più tosto si potrà vedere, che se fosse nell'altra metà del Zodiaco.

La seconda è la larghezza della Luna dalla Eclitica. Percioche, se dopo la congiuntione si moue nella lar-

ghezza Settentrionale; di nouo più tosto veder si potrà; che se si mouesse nella larghezza Meridiana.

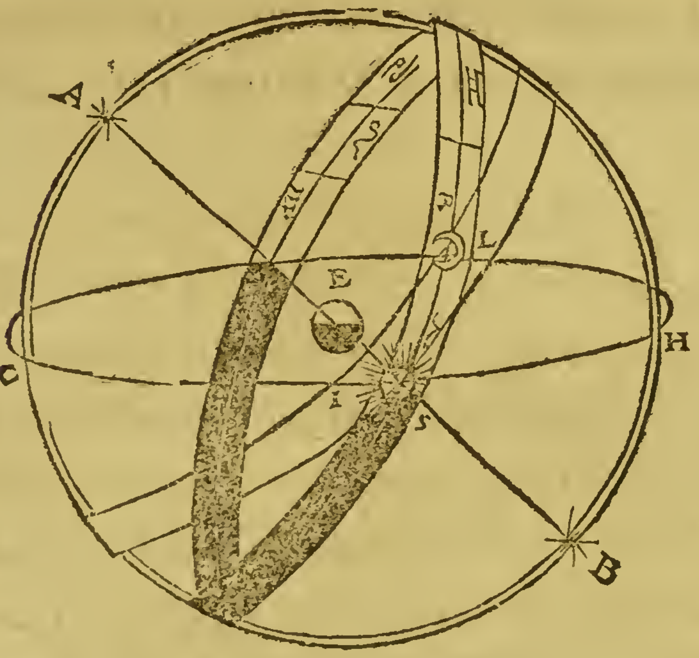
La terza poi è la velocità del moto vero della Luna. Percioche s'ella è veloce nel moto; si vede più presto; che si fosse più tarda.

Interuiene alle volte che tutte queste cagioni concorrano insieme; all'hora in vno stesso giorno si vede, & noua & vecchia. Alcuna volta ne concorrono solamente due: & all'hora si vede il secondo giorno doppo la congiuntione. Alle volte vna sola; & all'hora si vede il terzo giorno. Alcune volte accade l'opposito di tutte queste cose: & all'hora succede, ch'ella si vede il quarto giorno.

Hor perche tutte queste tre cause sopra narrate concorrono in vna sola, che è venir la Luna più tardi all'Occaso: (ancor che gl'Arabi, il cui parere prende à narrare Mizaldo, definiscono l'apparitione della Luna per tempi, & gradi dell'Equinottiale, quale discendono sotto l'Orizonte, doppo il tramontar del Sole,) noi co'l sopradetto Nonio (essendo l'intento nostro far beneuoli, attenti & docili i nostri Piloti) lasciando questa difficile theorica de' Pianeti ad altro tempo; diremo la causa, per laquale la Luna hor si ci mostra presto, hor tardi doppo la congiuntione, hor sia il tramontar del Sole sotto l'Orizonte, ò inanti, ò doppo la Luna. Percioche, quanto più tempo sarà passato doppo il tramontare del Sole, tanta più oscurità restarà nell'Orizonte, & perche quãto è più oscuro l'Orizonte, meglio le Stelle, che appresso vi sono, veder si lasciano, è forza ancora che la

Luna

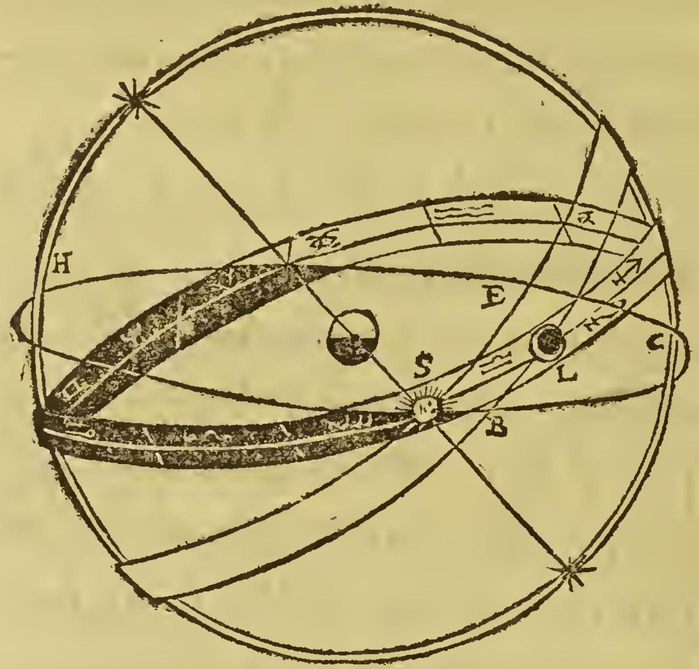
Luna che hà più luce, pur che nouella, più presto ella apparisca. Ne osta dire, che etiamdio mentre che è giorno la Luna si vede; perilche ancora doppo la congiuntione douerebbe la Luna vedersi; poscia che se gli responde, che quando la Luna si vede di giorno ella è più discosta dal Sole, & però più piena di lume, perilche meglio si difende dallo splendor Solare, che non la lasci del tutto tenebrosa, che non fa quando gli è vicina & nouella. Ma noi mostriamo con gli essempij delle Figure, il che alla prima causa attribuito habbiamo.



Sia C. I. H. E. Orizonte ilquale vien segato dall' Asse del mondo A. B. il loco del Sole nel Zodiaco sia il G. L. sia il loco della Luna nascente, ouero noua, cioè nella metà ascendente. L. I. il cerchio della reuolutione della Luna, conforme alquale si forma & constituisce il cerchio della reuolutione, ò il parallelo del Sole L. arco del Zodiaco, è la distanza del Sole, & della Luna.

Si che l'arco L. I. del cerchio della reuolutione della Luna, più parti contiene, che non fa l'arco L. S. del Zodiaco; conciosia cosa, che l'angolo L. S. I. sia maggiore dell'angolo L. I. S. adunque più presto arriuarà il Sole

all'Orizonte, hauendo da caminar manco ſpatio, che non farà la Luna; la onde hauendo tramontato il Sole, & reſtando la Luna ſopra l'Orizonte, è forza che ella ſi vegga quel tanto di tempo, che doppo il tramontar del Sole ella conſumò in arriuar all'Orizonte.



Percontra la Luna ſi vedrà più tarda in queſta maniera. ſia la preſente Figura in tutto ſimile alla predetta, ſaluo che i luoghi del Sole, & della Luna, ſi mettono nella metà diſcendente del Zodiaco. Primieramente noi vediamo il parallelo L.B. della Luna eſſer più Auſtrale, che non è il parallelo E.S. del Sole.

Di più l'arco L.B. eſſer minore dell'arco del Zodiaco L.S. poſcia che l'angolo L.S.B. ilquale forma la Eclitica co'l Orizonte, è minore dell'angolo L.B.S. il quale naſce dal parallelo lunare co'l Orizonte. adunque più preſto tramontarà la Luna, che non farà il Sole.

Però, non eſſendo ſicuri che ogni Marinaro capiſca i ſopradetti eſsempij: ancorche chiari; eſſendo Mathematici, vediamo ſe poſsiamo dare vna regola Marinareſca, per laquale ſi conoſca in che ſegno, & vento ſi faccia la congiuntione della Luna col Sole; & parimente

te

te s'ella si volge verso la Tramontana, ò verso Mezodì, per la cui intelligenza è necessario, che prima precedano alcune cose del Sole, che nel seguente capitolo si descriuono.

Facilissimo modo di conoscere ogni giorno in che Vento nasce & tramonta il Sole, & la quantità del giorno & della notte in tutto l'Anno. Cap. XIII.

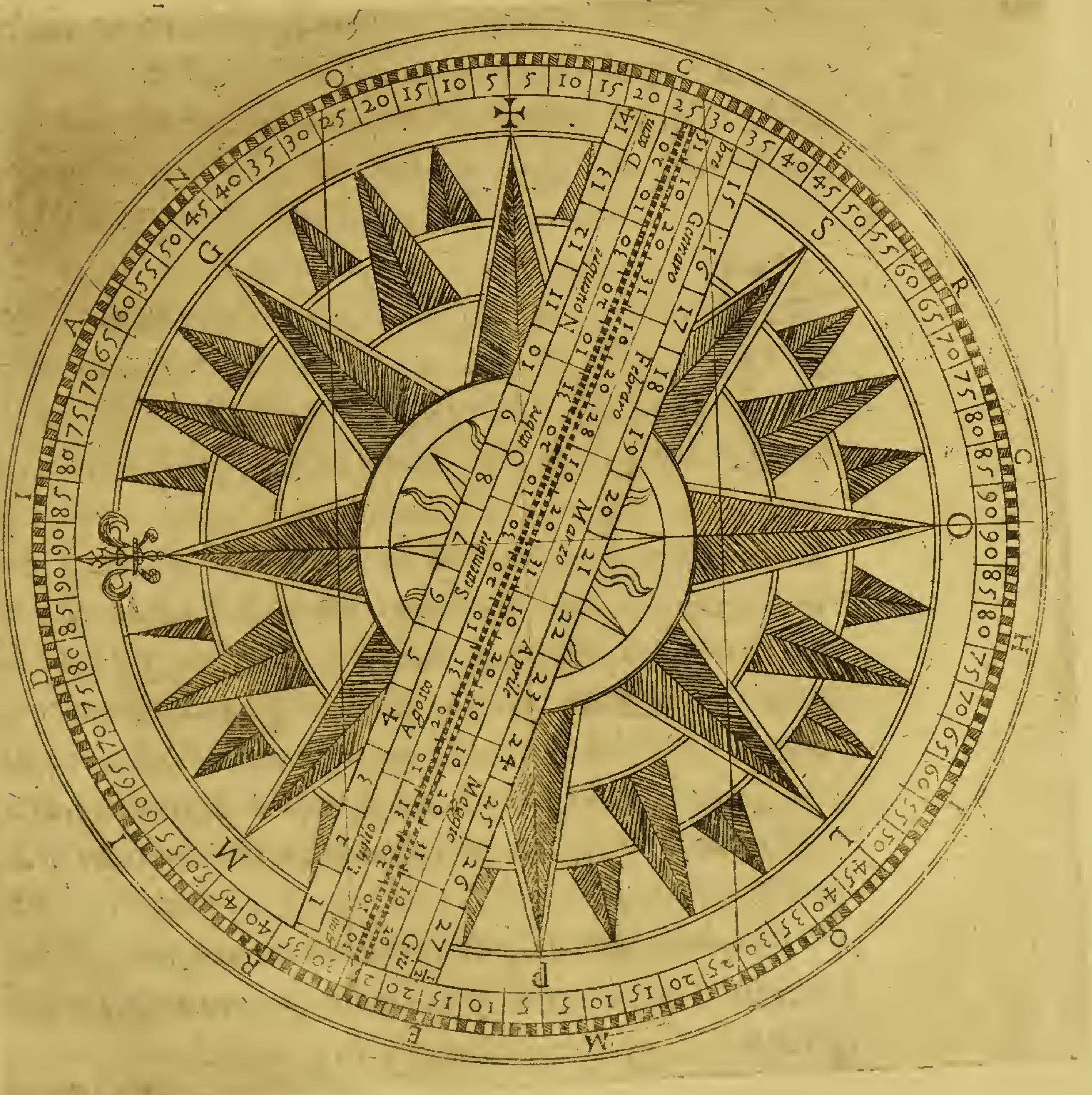
DEsiderando Socrate communicar al mondo la scienza, che in longo tempo egli hebbe acquistata, per laquale poscia dallo stesso oraculo fù giudicato il primo sauio di Grecia, scelse fra gli Ateniesi, i più peregrini & nobili spiriti, che erano nell'Ariopago, come fù Platone, Alcibiade, Timeo, & gli altri, che lo stesso Platone ne' suoi colloquij intromette. Et nondimeno che la sua dottrina fu si profonda, che à colui, che doppo la scrisse, partorì nome di diuino, pur la capacità di quei peregrini intelletti & delicati ingegni, che l'ascoltauano, fu tale, che senza che esso Socrate nulla commetesse alle charte, fù da loro & intesa, & compresa benissimo. Però diuersamente à noi auuiene; poscia che non essendo noi Socrate, ci toccò in sorte hauer à dar regole, non à gli Ariopagiti acutissimi; mà à rozi Marinari, gente, che per non conoscere scienza, si sono fuggiti, ancor nelle fascie, dalla vniuersal terra, oue ella dimora, relegando perpetuamente la loro vita sopra il Mare, & onde instabili; & perche non manco bramia-

mo

mo noi di giouare & insegnare questi nostri, che Socrate i suoi, & essendo l'impresa nostra tanto più ardua della sua, quanto noi siamo meno dotti di Socrate, & gli ingegni de' Marinari manco habili de' patritij d'Atena, non solamente habbiamo scritto per potere esser intesi da loro, & con figure fatto chiari gli essẽpij, ma ancora (acciò con la sperienza vedesimo se il nostro modo di dire era si facile, che se lasciasse intẽdere) pigliassimo à insegnare vn giouane Marinaro detto Giouanni Pino d'Ancona, in tutto fuor che al timone, idiota, facendogli vn libro à mano con le regole di Nauigare in questo mare Meditarraneo, con la Charta, & Bussola; & nell'Oceano co'l Astrolabio, & Ballestriglia, & gli ornassimo d'oro, argento, & vaghi colori di miniatura, le Figure, che v'andauano, acciò la bellezza della vista gli accendesse il desiderio d'intendere il secreto di quella: & fù si viuo il desiderio in lui, & tal la facilità nostra, che in manco di quindeci giorni apparò, per vn modo nostro, à leggere, & in due Mesi si fece si destro in Carteggiare (in ogni luogo, più volte faceuamo questo esercitio) & pigliar l'altezze del Sole, & delle Regioni per l'Astrolabio, & Ballestriglia, che niuna cosa teneua più facile di questa: & rifiutando l'vfficio di sotto Comito d'vna delle Galee di nostro Signore, fattosi vn'animo di Faetonte, s'imbarcò quest'Anno del 94. per l'India.

Hor vna delle Regole, che noi in vn momento gli mostrassimo da conoscere, in che vẽto ogni mattina & ogni sera si leua & colca il Sole, & la quantità del giorno, et della

della notte, ſi comprende dall'infraſcritto Planiſferio ſolare; con laquale ſi toglie via il proliſſo cõto de gli Aſtrologhi, & l'error Marinareſco, ilquale tiene che il Sole quando è nel Tropico di Cancro, ſi leua in Greco, & ſi colca in Maeſtro; & quando nel Tropico di Capricorno ſormonta in Sirocco, & tramonta in Libecchio in queſto Mar noſtro.



Sia dunque la precedente ruota, il cui limbo esteriore rappresenta il Meridiano: & l'altro contingente descriue i gradi, in che il primo lembo è diuiso, annouerandogli dall'Equinottiale, il cui principio è la croce verso l'Ostro, cominciando da 5. fin à 90. & altri 90. dalla stessa croce verso Tramontana: & nel medesimo modo da Ponente ad Ostro 90. & alla Tramontana 90. il che si fà per descriuere i due paralleli de Tropici di Cancro & Capricorno discosti ciascuno dall'Equinottiale gradi ventitre e mezo. Nel terzo lembo vengono à terminare i venti della Bussola principali, i mezi Venti & le quarte. La fascia che cala per trauerso dall'vno à l'altro Tropico, rappresenta il Zodiaco, oue in loco de' segni, sono descritti i Mesi conforme alla riforma Gregoriana, diuiso ciaschéduno ne' giorni, che egli contiene, che sono quelli fatti di negro & bianco, con quella linea in mezo distesa per la lunghezza, quale denota la Ecclitica.

Hor volendo sapere; sia per essempio, à 21. di Marzo, oue nasce il Sole, trouaremo in detto Zodiaco la casella che dice Marzo, & ne' punti bianchi, & negri il giorno 21. di detto Mese, nel qual giorno metteremo vn piede del compasso, & l'altro nell'vno ò l'altro Tropico (pur che detto giorno cade sopra l'Equinottiale, che và da Leuante à Ponente) & andandoui in sù con detto compasso, ci portarà al Leuante, & in quel Vento nascerà in detto giorno il Sole, però uenendo in giù s'affrontarà nel Ponente, & in quel Vento si colcarà egli in tal giorno.

Desi-

Desiderando ancora sapere quanto è lungo il dì nel medesimo 21.di Marzo, si deue auuertire, che il Sole, nell'Orbe suo co'l moto del primo mobile, gira tutti gli otto Venti della Bussola in hore 24. mettendo tre hore dall'vno all'altro Vento: & perche dal Leuante, in che egli si leua, fino al Ponente, oue si colca, sono quattro Venti: moltiplicaremo detti quattro Venti per hore tre, che esso consuma da Vento à Vento, & ci produrrà dodeci; & hore dodeci diremo che sarà lungo quel giorno. Per contra, gli altri quattro Venti, cioè da Ponente à Maestro, da Maestro a Tramontana, da Tramontana à Greco, & da Greco à Leuante; che sono altre dodecì hore, trascorre egli doppo che tramonta fin che la seguente mattina à noi di nouo nasce, à tal che questo tempo, che è la quantità della notte, sono pur hore dodeci, vguale alla quantità del giorno, & essendo all'hora il Sole nell'Equinottio: & in tal maniera si procederà in qual si voglia altro giorno, & Mese, in tutto questo Mar nostro, & chi la vorrà più giusta la trouarà nelle seguente tauole.

TAVOLA DELL'HORA

del leuar del Sole,& della quantità del giorno, Dì per dì,per ciascun Mese, supputata sotto l'eleuatione del polo Romano. secondo la nuoua riforma dell'Anno corretto; à vso & costume dell'Horologio d'Italia.

PEr voler voi trouar à quante hore, & minuti del giorno in giorno ascenderà il Sole sopra l'Orizonte, trouarete primieramente il giorno che volete, ò del leuar del Sole, ò del mezzo Dì,ò della quantità del giorno & quello che volete, i quali saranno notati nella seguente colonnella,cioè nella prima, i Giorni di tutti i Mesi; nella seconda, il leuar del Sole; nella terza l'hora del mezzo giorno; nella quarta la quantità de' giorni secondo la nuoua riforma dell'Anno corretto, & così andarete per linea retta sotto il quadrangolo del nome del Mese qual vorrete sapere, & iui trouarete à quante hore & minuti si leua il Sole, ò à quante hore sia il mezzo dì,insieme con la quantità sua.

	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
1	15	2	19	31	8	58	14	10	19	5	9	59	12	58	18	29	11	2
2	15	0	19	30	9	0	14	6	19	3	9	54	12	56	18	28	11	4
3	15	0	19	30	9	0	14	4	19	2	9	56	12	52	18	26	11	8
4	14	58	16	29	9	2	14	2	19	1	9	58	12	50	18	25	11	10
5	14	58	19	29	9	2	14	0	19	0	10	0	12	46	18	23	11	14
6	14	56	19	28	9	4	13	58	18	59	10	2	12	42	18	21	11	18
7	14	56	19	28	9	4	13	56	18	58	10	4	12	40	18	20	11	20
8	14	54	19	27	9	6	13	54	18	57	10	6	12	38	18	19	11	22
9	14	54	19	27	9	6	13	52	18	56	10	8	12	34	18	17	11	26
10	14	52	19	26	6	8	13	48	18	54	10	12	12	32	18	16	11	28
11	14	52	19	26	9	8	13	46	18	53	10	14	12	30	18	15	11	30
12	14	50	19	25	9	10	13	44	18	52	10	16	12	26	18	13	11	34
13	14	48	19	24	9	12	13	40	18	50	10	20	12	24	18	12	11	36
14	14	47	19	23	9	14	13	38	18	49	10	22	12	22	18	11	11	38
15	14	46	19	23	9	14	13	39	18	48	10	24	12	18	18	9	11	42
16	14	44	19	22	9	16	13	32	18	45	10	28	12	16	18	8	11	44
17	14	42	19	21	9	18	13	30	18	46	10	30	12	12	18	6	11	48
18	14	40	19	20	9	20	13	28	18	44	10	32	12	8	18	4	11	52
19	14	38	19	19	9	22	13	24	18	42	10	36	12	6	18	3	11	54
20	14	36	19	18	9	24	13	22	18	41	10	38	12	4	18	2	11	56
21	14	34	19	17	9	26	13	20	18	40	10	40	12	0	18	0	12	0
22	14	32	19	16	9	28	13	16	18	38	10	44	11	56	17	58	12	4
23	14	30	19	15	9	30	13	14	18	37	10	46	11	54	17	57	12	6
24	14	26	19	13	9	34	13	12	18	36	10	48	11	52	17	56	12	8
25	14	24	19	12	9	36	13	8	18	34	10	52	11	48	17	54	12	12
26	14	22	19	11	9	38	13	6	18	33	10	54	11	46	17	53	12	14
27	14	20	19	10	9	40	13	4	18	32	10	56	11	42	17	51	12	18
28	14	18	19	9	9	42	13	0	18	30	10	0	11	40	17	50	12	20
29	14	16	19	8	9	44							11	36	17	48	12	24
30	14	14	19	7	9	46							11	34	17	47	12	26
31	14	12	19	6	9	48							11	30	17	45	12	30
Giorni delli Mesi	Gennaro						Febraro						Marzo					
	L'hore del leuar del Sole.		L'hore di mezo Dì.		Quantità del giorno.		Il leuar del Sole.		Mezzo Dì.		Quãtità di giorni		L'hore del leuar del Sole.		Mezzo Dì.		Quãtità del giorno.	

Giorni delli Mesi	Aprile						Maggio						Giugno					
	L'hore del leuar del Sole.		L'hore di mezo Dì.		Quãtità del giorno.		Il leuar del Sole.		Mezzo Dì.		Quãtità di giorni		L'hore del leuar del Sole.		Mezzo Dì.		Quãtità del giorno.	
	H	*M*	*H*	*M*	*H*	*M*	*H*	*M*	*H*	*M*	*H*	*M*	*H*	*M*	*H*	*M*	*H*	*M*
1	11	28	17	44	12	32	10	8	17	4	13	52	9	8	16	34	14	52
2	11	26	17	43	12	34	10	6	17	3	13	54	9	6	16	33	14	54
3	11	24	17	42	12	36	10	4	17	2	13	56	9	6	16	33	14	54
4	11	20	17	40	12	40	10	2	17	1	13	58	9	5	16	32	14	55
5	11	18	17	39	12	42	10	0	17	0	14	0	9	4	16	32	14	56
6	11	16	17	38	12	44	9	58	16	59	14	2	9	3	16	32	14	57
7	11	12	17	36	12	48	9	56	16	58	14	4	9	2	16	31	14	58
8	11	10	17	35	12	50	9	52	16	56	14	8	9	1	16	31	14	59
9	11	8	17	34	12	52	9	50	16	55	14	10	9	0	16	30	15	0
10	11	6	17	33	12	54	9	48	16	54	14	12	9	0	16	30	15	0
11	11	4	17	32	12	56	9	46	16	53	14	14	8	59	16	30	15	1
12	11	0	17	30	13	0	9	44	16	52	14	16	8	59	16	30	15	1
13	10	58	17	29	13	2	9	42	16	51	14	18	8	58	16	29	15	2
14	10	56	17	28	13	4	9	40	16	50	14	20	8	58	16	29	15	2
15	10	52	17	26	13	8	9	38	16	46	14	22	8	58	16	29	15	2
16	10	50	17	25	13	10	9	36	16	48	14	24	8	57	16	29	15	3
17	10	46	17	23	13	14	9	34	16	47	14	26	8	57	16	28	15	3
18	10	44	17	22	13	16	9	32	16	46	14	28	8	57	16	28	15	3
19	10	40	17	20	13	20	9	30	16	45	14	30	8	56	16	28	15	4
20	10	36	17	18	13	24	9	28	16	44	14	32	8	56	16	28	15	4
21	10	34	17	17	13	26	9	26	16	43	14	34	8	56	16	28	15	4
22	10	32	17	16	13	28	9	24	16	42	14	36	8	56	16	28	15	4
23	10	28	17	14	13	32	9	22	16	41	14	38	8	56	16	28	15	4
24	10	26	17	13	13	34	9	20	15	40	14	40	8	56	16	28	15	4
25	10	24	17	12	13	36	9	18	16	39	14	42	8	56	16	28	15	4
26	10	20	17	10	13	40	9	16	16	38	14	44	8	56	16	28	15	4
27	10	18	17	9	13	42	9	15	16	37	14	45	8	56	16	28	15	4
28	10	16	17	8	13	44	9	14	16	37	14	46	8	56	16	28	15	4
29	10	14	17	7	13	46	9	11	16	36	14	48	8	56	16	29	15	4
30	10	12	17	6	13	48	9	11	16	35	14	49	8	56	16	29	15	4
31							9	10	16	35	14	50						

Giorni delli Mesi	Luglio						Agosto						Settembre					
	L'hore del leuar del Sole.		L'hore di mezo Dì.		Quantità del giorno.		Il leuar del Sole.		Mezzo Dì.		Quãtità di giorni.		L'hore del leuar del Sole.		Mezzo Dì.		Quãtità del giorno.	
	H	*M*	*H*	*M*	*H*	*M*	*H*	*M*	*H*	*M*	*H*	*M*	*H*	*M*	*H*	*M*	*H*	*M*
1	8	58	16	29	15	2	9	42	16	51	14	18	10	58	17	29	13	2
2	8	58	16	29	15	2	9	44	16	52	14	16	11	0	17	30	13	0
3	8	59	16	30	15	1	9	46	16	53	14	14	11	3	17	32	12	57
4	9	0	16	30	15	0	9	48	16	54	14	12	11	6	17	33	12	54
5	9	0	16	30	15	0	9	50	16	55	14	10	11	8	17	34	12	52
6	9	1	16	31	14	59	9	52	16	56	14	8	11	11	17	36	12	49
7	9	2	16	31	14	58	9	54	16	57	14	6	11	14	17	37	12	46
8	9	3	16	31	14	57	9	56	16	58	14	4	11	16	17	38	12	44
9	9	4	16	32	14	56	9	58	16	59	14	2	11	19	17	40	12	41
10	9	5	16	32	14	55	10	1	17	0	13	59	11	22	17	41	12	38
11	9	6	16	33	14	54	10	4	17	2	13	56	11	24	17	42	12	36
12	9	7	16	33	14	53	10	6	17	3	13	54	11	27	17	44	12	33
13	9	8	16	34	14	52	10	8	17	4	13	52	11	30	17	45	12	30
14	9	10	16	35	14	50	10	11	17	6	13	49	11	34	17	47	12	26
15	9	12	16	36	14	48	10	14	17	7	13	46	11	37	17	48	12	23
16	9	13	16	36	14	47	10	17	17	8	13	43	11	40	17	50	12	20
17	9	14	16	37	14	46	10	20	17	10	13	40	11	42	17	51	12	18
18	9	16	16	38	14	44	10	24	17	12	13	36	11	44	17	52	12	16
19	9	18	16	39	14	42	10	28	17	14	13	32	11	47	17	54	12	13
20	9	20	16	40	14	40	10	32	17	16	13	28	11	50	17	55	12	10
21	9	22	16	41	14	38	10	36	17	18	13	24	11	53	17	57	12	7
22	9	24	16	42	14	36	10	38	17	19	13	22	11	56	17	58	12	4
23	9	26	16	43	14	34	10	40	17	20	13	20	11	0	17	0	12	0
24	9	28	16	44	14	32	10	42	17	21	13	18	12	3	18	2	11	57
25	9	30	16	45	14	30	10	44	17	22	13	16	12	6	18	3	11	54
26	9	32	16	46	14	28	10	46	17	23	13	14	12	10	18	5	11	50
27	9	34	16	47	14	26	10	48	17	24	13	12	12	13	18	6	11	47
28	9	36	16	48	14	24	10	50	17	25	13	10	12	16	18	8	11	44
29	9	38	16	49	14	22	10	52	17	26	13	8	12	18	18	9	11	42
30	9	39	16	49	14	21	10	54	17	27	13	6	12	20	18	10	11	40
31	9	40	16	50	14	20	10	56	17	28	13	4						

	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
1	12	24	18	12	11	36	13	46	18	53	10	14	14	48	19	24	9	12
2	12	26	18	13	11	34	13	48	18	54	10	12	14	50	19	25	9	10
3	12	28	18	14	11	32	13	52	18	56	10	8	14	52	19	26	9	8
4	12	30	18	15	11	30	13	56	18	58	10	4	14	54	19	27	9	6
5	12	34	18	17	11	26	13	58	18	59	10	2	14	54	19	27	9	6
6	12	36	18	18	11	24	14	0	19	0	9	0	14	56	19	28	9	4
7	12	38	18	19	11	22	14	2	19	1	9	58	14	56	19	28	9	4
8	12	42	18	21	11	18	14	4	19	2	9	56	14	58	19	29	9	2
9	12	46	18	23	11	14	14	8	19	4	9	52	14	58	19	29	9	2
10	12	48	18	24	11	12	14	10	19	5	9	50	15	0	19	30	9	0
11	12	52	18	26	11	8	14	12	19	6	9	48	15	0	19	30	9	0
12	12	54	18	27	11	6	14	14	19	7	9	46	15	2	19	31	8	58
13	12	56	18	28	11	4	14	16	19	8	9	44	15	2	19	31	8	58
14	13	10	18	30	10	0	14	18	19	9	9	42	15	2	19	31	8	58
15	13	2	18	31	10	58	14	20	19	10	9	40	15	2	19	31	8	58
16	13	4	18	32	10	56	14	22	19	11	9	38	15	4	19	32	8	56
17	13	8	18	34	10	52	14	24	19	12	9	36	15	4	19	32	8	56
18	13	10	18	35	10	50	14	26	19	13	9	34	15	4	19	32	8	56
19	13	12	18	36	10	48	14	28	19	14	9	32	15	4	19	32	8	56
20	13	16	18	38	10	44	14	30	19	15	9	30	15	4	19	32	8	56
21	13	18	18	39	10	42	14	32	19	16	9	28	15	4	19	32	8	56
22	13	20	18	40	10	40	14	34	19	17	9	26	15	4	19	32	8	56
23	13	24	18	42	10	36	14	36	19	18	9	24	15	4	19	32	8	56
24	13	26	18	43	10	34	14	38	16	19	9	22	15	4	19	32	8	56
25	13	30	18	45	10	30	14	40	19	20	9	20	15	4	19	32	8	56
26	13	32	18	46	10	28	14	40	19	20	9	20	15	4	19	32	8	56
27	13	34	18	47	10	26	14	42	19	21	9	18	15	4	19	32	8	56
28	13	36	18	48	10	24	14	44	19	22	9	16	15	4	19	32	8	56
29	13	38	18	49	10	22	14	44	19	22	9	16	15	2	19	31	8	58
30	13	40	18	50	10	20	14	46	19	23	9	14	15	2	19	31	8	58
31	13	42	18	51	10	18							15	2	19	31	8	58
Giorni delli Mesi	*Ottobre*						*Nouembre*						*Decembre*					
	L'hore del leuar del Sole.		[illegible]re di mezo Dì.		Quātità del giorno.		Il leuar del Sole.		Mezzo Dì.		Quātità di giorni		L'hore del leuar del Sole.		Mezzo Dì.		Quātità del giorno.	

Per

Per saper in che Vento fà la Luna la congiuntione co'l Sole, & quanto ogni dì si allontana dal Sole, & se il suo moto è verso la Tramontana, ouero verso il mezo dì: & à quante hore di notte tramonta fin alla quintadecima, & doppo la quintadecima, à quante hore di notte si leua.

Cap. XIIII.

HAuendo detto di sopra, che camina il Sole tutti gli otto Venti in hore 24. & che da Vento à Vento mette hore tre di tempo, è necessario ancora, per sapere in qual Vento si fà la congiuntione, & noua Luna, saper che ogni hora egli corre gradi 15. di 360. in che è diuiso il cerchio Equinottiale; quali gradi si potranno pigliare nel cerchio Meridiano del Planisferio Solare della precedente Figura: poscia che l'Equinottiale è il Leuanteponente, oue non si possono descriuere i gradi suoi. Oltre di ciò conuiene tenere à mente, il modo di sapere il giorno, hora & minuto della congiuntione della Luna co'l Sole, come si è detto nella tauola del cap. VIII. di questo libro.

Ciò inteso, volendo trouare in che Vento sarà la congiuntione della Luna il mese di Marzo 1595. vedremo prima quanti corrono d'Aureo numero in detto Anno, ilche si fà, come già si disse, partendo 1595. per 19. & all'auanzo, che è 18. accrescendo 1. che dicono di Maestro, montano 19. & 19. sarà l'Anno del 95. l'Aureo numero. Con questi 19. andaremo alla predet-

ta

ta Tauola del cap. 8. & trouando nella colonna dell'Aureo numero, che è la prima, il numero 19. & poscia la terza colonna de' Mesi, che dice Marzo, nell'ultima casella di questa colonna, che corrisponde al 19. trouaremo, che farà la Luna à 10. di Marzo, à hore 16. doppo mezogiorno, & minuti 44. & perche il Sole à 10. di Marzo si leua à meza quarta di Leuante verso Sirocco in circa, quasi 5. gradi di Meridiano discosto dall'Equinottiale (il cui modo ci mostra il precedente capitolo nella figura del Sole) cioè da Leuante verso mezodì, & tramonta parimente nella meza quarta di Ponente verso Libeccio, che è 5. gradi da Ponente à Libeccio; annouerando da doue nasce fin doue tramonta à tre hore da Vento à Vento, ouero tre caselle, che sono gra di 15. per hora, ci darà per la lunghezza di questo giorno hore 11. min. 20. & perche da Ostro (iui è mezodì) fin doue tramonta il Sole è la metà del giorno, egli consumarà hore 5. min. 40. che notaremo da banda.

Annoueraremo poi da Ostro, che è mezodì, per la banda di sotto, à 15. gradi per hora, hore 16. min. 44. quali verrãno a terminare in gradi 19. discosto dall'Equinottiale, che è tra Greco leuante, & la sua quarta verso Leuante, & in tal loco si truoua all'hora il Sole, & perche in detta hora & minuto, accade entrare la Luna in congiuntione, ò farsi nuoua, che altro non è, che il congiungersi la Luna & il Sole insieme centro con centro, nello stesso Vento, grado, & segno, in che all'hora il Sole si trouarà; si trouarà anchora la Luna; ma noi in luogo de' segni habbiamo messo i giorni de' Mesi,

per

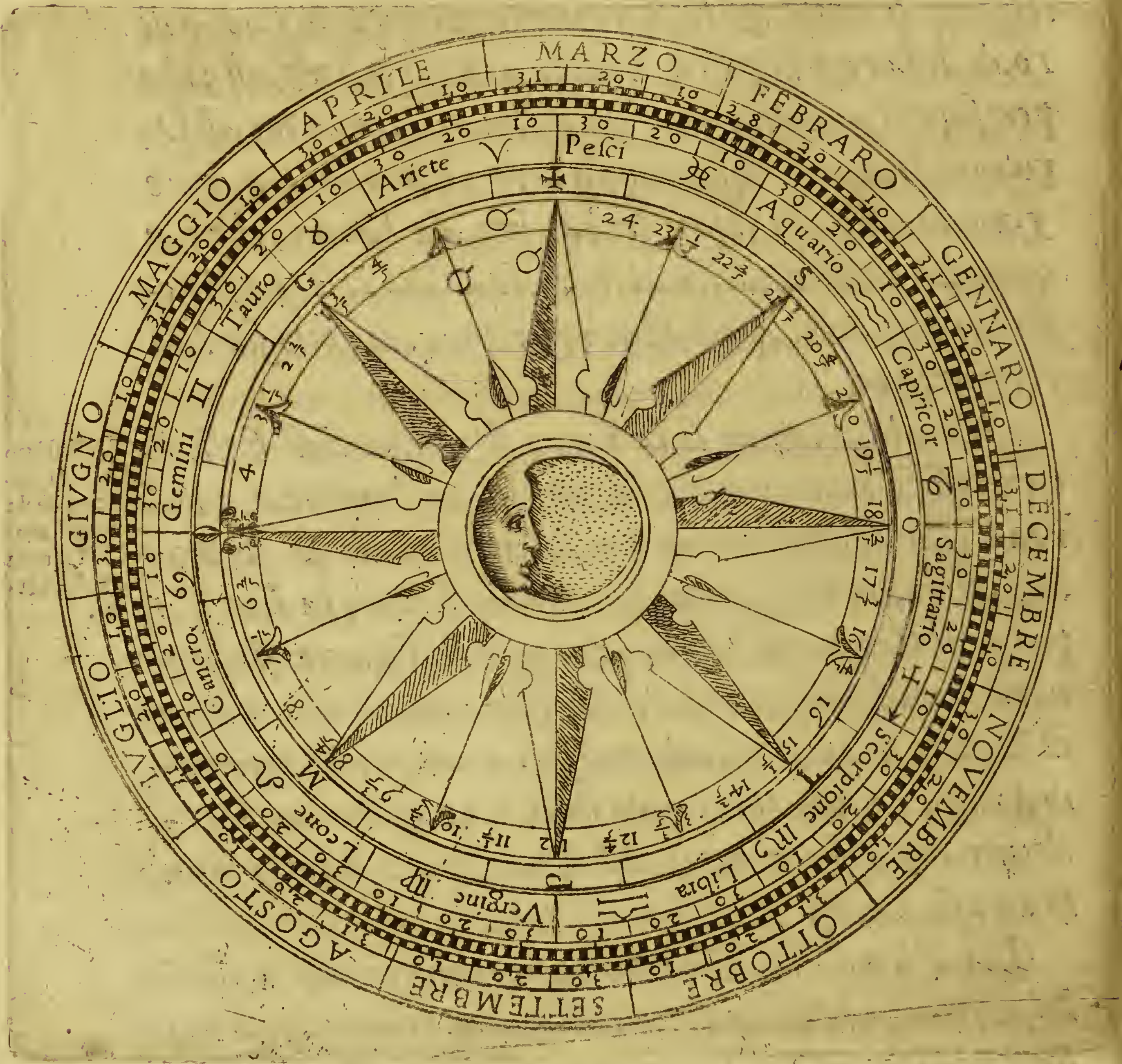
per più intelligenza de' Marinari.

Diremo adunque noi, che la Luna di Marzo del 95. ouero di 19. d'Aureo numero, sarà fatta noua tra il Greco leuante & la sua quarta verso Leuante a di 10. di Marzo hore 16. minuti 44. doppo mezodì; che per sapere a quante hore sarà di notte, conforme all'Orologio Italiano, leuaremo da hore 16. minut. 44. hore 5. minuti 40. che sopra serbassimo da banda, che è la quantità da mezodì fin al tramontar del Sole, & ci resta hore 11. min. 4. & à hore 11. min. 4. di notte sarà la congiuntione.

Il modo di sapere se la Luna si muoue dall'Eclittica verso Tramontana, che dicono la larghezza boreale, sarà facile anchora a' Marinari in questo modo: osseruaremo il primo giorno che si vede la Luna per qual Vento tramonta, & il giorno seguente si osseruarà il medesimo, che sarà di differenza vna quarta di Vento, laquale essendo verso Tramontana, egli vedrà chiaramente, che il moto della Luna è boreale; per il contrario, essendo verso Mezodì sarà il suo mouimento Australe. Facilissimo modo di conoscere se la Luna si moue à Tramontana, ò à Mezodì.

Dà Pietro di Medina per regola ferma a' suoi Marinari, che s'hoggi sù la Luna in congiuntione co'l Sole nella quarta di Leuante verso Greco, l'altro giorno alla stessa hora quando il Sole sarà nella stessa quarta di Leuante verso Greco, sarà la Luna in Grecoleuante, & tramontarà $\frac{4}{5}$ d'hora più tarda che il Sole: parimente il secondo giorno essendo il Sole nella stessa quarta di Leuante verso Greco, la Luna sarà nella

quarta di Greco verso Leuante, & tramontarà doppo il Sole hore 1 $\frac{1}{5}$ & cosi ne gli altri, come nella terza circonferenza della presente Figura si vede.



L'ingãno del Medina in sa per quãdo la Luna tramonta.

Però perche noi habbiamo mostrato, che molte volte la Luna resta sopra l'Orizonte, quando più, quando manco doppo il tramontar del Sole, causa che ella tramontarà & più tardi & più presto, secondo che il Sole la lascia indietro, non sarà il predetto modo del Medi-

na

na vero altrimente; saluo quando essa Luna tramonta il giorno della congiuntione insieme co'l Sole. Laonde per fare vna regola senza eccettione; diremo che la Luna starà a tramontare ogni giorno $\frac{4}{5}$ d'hora più tardi, che non fece il giorno auanti: & se a' dieci di Luna desideraremo sapere a quante hore ella tramonta, moltiplicaremo detti 10. giorni per 4. quinti, che tarda ogni dì; il cui produtto sarà 40. quinti, quali 40. quinti diuisi anchora per cinque quinti, che contiene ogni hora ci darà di quotiente hore 8. & hore 8. tramontarà la Luna a' dieci dì dell'età sua, più tardi che non ha tramontato il giorno della congiuntione.

Regola generale di saper quãdo la Luna tramonta

Doppo la Quintadecima, poscia che all'hora non serue tanto al Marinaro il tramontar della Luna, quanto il suo leuar tramontando in quel tempo di giorno, & leuandosi mentre è notte; volendo sapere a che hora si leua, si farà in questo modo. Sia per essempio a 20. di Luna cioè cinque dì doppo l'oppositione, ouero Quintadecima, quali sono cinque, & moltiplicandogli per i sopradetti quattro quinti d'hora, montano 20. quinti; questi 20. quinti diuisi per quinti cinque, si come di sopra montano hore quattro, & quattro hore di notte più tardi, che non si colcò il primo giorno, si leuarà la Luna a dì 20. dell'età sua & in cotesto modo si procederà ne gli altri giorni.

Per sapere l'oppositioni & quarti della Luna, & il loco da quella del Zodiaco. Cap. XV.

VI è anchora vn'altro modo non men facile, si noi mettiamo vn poco di consideratione, che bello, da conoscere il luogo della Luna nel Zodiaco, anchorche non quella giustezza, che egli si mostra nell' Efemeride; perilche alla soprascritta rota della Luna habbiamo aggiunto il lembo de' 12. segni, diuidendo ciascun segno in gradi 30. ma egli è necessario saper trouar prima le Oppositioni della Luna, ouero la Luna piena, si come sappiamo le congiuntioni ò Lune noue (sono le congiuntioni ogni volta che la Luna s'interpone al Sole centro con centro. l'oppositioni. quando tra il Sole & la Luna vi sono sei segni; quadrature intermedie, quando per ispatio di tre segni l'vno s'allontana dall'altro: i sestili quando la Luna è discosta dal Sole segni due.) A sapere adunque le congiuntioni faremo in questa maniera, & sia per essempio il Mese di Luglio l'Anno 1600. quando l'Epatta è 15. noi aggiungeremo à detta Epatta 5. di Calende, che fà 20. quali 20. tolti che sarãno da 30. (poscia che ogni 30. giorni ci fà la congiuntione) restano 10. & a 10. di Luglio sarà la congiuntione: aggiunti di nuouo 15. (da 15. in 15. giorni doppo la congiuntione si fa l'oppositione) a 10. fa 25. A 25. adunque sarà l'oppositione della Luna di Luglio nell' Anno 1600.

Però s'ha d'auuertire che se il produtto non arriua

a 15. egli s'ha da cauare da 15. & il numero che resta sarà il numero de' giorni della oppositione: & se passerà 30. si cauarà da 45. & quello che resta sarà lo stesso giorno dell'oppositione.

Essempio l'Anno 1596. vogliamo sapere l'oppositione della Luna nel Mese d'Agosto; sarà l'Epatta 1. a cui aggiungeremo 6. di Calende, fa 7. questi 7. cauatogli da 15. ne resta 8. sarà dunque l'oppositione a 8. di Agosto nel 1596.

Vogliasi parimente l'oppositione del Mese di Settembre del 1601. la cui Epatta è 25. se noi gli aggiungeremo 7. di Calende montarà 32. i quali tolti da 45. restano 13. & però a' 13. di Settembre del 1601. sarà l'oppositione della Luna.

Di più si vede come spesso interuiene, che l'oppositione d'alcuni Mesi va innanzi la congiuntione dello stesso Mese: & per che noi habbiamo detto che dalle congiuntioni & oppositioni, si caua il luogo della Luna nel Zodiaco; vediamo adunque il modo perche egli si truoua.

Volendo noi sapere il luogo della Luna nel Zodiaco, all'vltimo di Decembre del 1594. nel qual giorno questo da noi si scriue nella Cefalonia picciola, ouero Isola del Compare dentro del Porto, che dicono Pogli, che guarda in fronte per Libeccio la Cefalonia grande; dobbiamo sapere che la congiuntione in detto Mese fu a' 12. di detto Mese, che fin all'vltimo, cioè 31. corrono 19. di differenza: questi 19. si moltiplicaranno per 4. & ne resultarà 76. & 76. partiti per 9. ci danno di quotienee 8; che sono 8. segni, & 12. gradi; percioche

Per conoscere il loco del la Luna nel Zodiaco.

ogni

ogni nona contiene gradi 3. Et perche il Sole a 31. di Decembre si truoua in 10 gradi d'Acquario, accresceremo noi al detto luogo del Sole segni 8. & gradi 12. nel contorno del lembo della ruota della Luna, nelquale sono descritti i segni del Zodiaco, con i loro gradi, che verrà a terminare in 22. gradi di Vergine, nel qual grado sarà il luogo della Luna a 31. di Decembre 1594. & però diremo che in tal giorno si truoua la Luna in 22. gradi di Vergine, quando il Sole si truoua in 10. d'Acquario.

Di nuouo l'Anno 1600. à 25. di Gennaro, vogliamo il luogo della Luna nel Zodiaco; per la regola di sopra sarà la Quintadecima a gli vndeci di Gennaro (và all'hora l'oppositione innanti alla congiuntione) è il soprauuanzo da vndeci à 25. giorni 14. quali moltiplicati per 4. producono 56. & 56. partiti per 9. ci dan no 6 $\frac{2}{9}$ di quotiente, cioè 6. segni & gradi 6. questi aggiunti al luogo del Sole, che è gradi 4. d'Acquario, nè resultarà gradi 10. di Leone; in luogo del quale, per esser fatto questo computo con l'oppositione che andaua innanti; pigliaremo il segno & grado opposto, che è 10. d'Acquario, & iui sarà il luogo della Luna a 25. di Gennaro dell'Anno 1600, & in questa vaga maniera potranno i nostri curiosi Marinari Arithmetici, sapere non meno giusto il luogo della Luna nel Zodiaco, che l'età sua per l'Epatta; & sapere quanto ogni giorno ella tarda più a tramontare, secondo l'arco che camina da Leuante a Ponente; perciò che quando ella si leua nel Tropico di Capricorno, sarà sopra l'Orizonte solamente

mente 8 hore, & quando nel Tropico di Cancro ci darà lume hore 16.

Oltre questo modo vi è vn'altro più facile, & marinaresco, poscia che egli si piglia nel modo che si fa il Sole con il compasso per sapere in che Vento esso Sole si truoua.

Altro modo facilissimo di ritrouar il loco della Luna, il Vẽto & quanto stà sopra noi.

Ilche nella prescritta ruota del Sole, si fa in questo modo; pigliaremo prima, secondo l'vso dell'Epatta il giorno della Luna noua, che è quando ella si truoua in congiuntione co'l Sole in vn medesimo loco del Zodiaco, delquale in quest'Anno 1596. sia il giorno 25. di Giugno (all'hora la Luna è sotto al Sole) & perche detta Luna dal giorno, che ella è fatta noua, trascorre tutto il Zodiaco in caselle 27. & mezo, che sono le descritte ne' margini della fascia de' Mesi, ouero Zodiaco.

Volendo adunque sapere il Vento ò luogo del Zodiaco, oue detta Luna si truoua, & quanto tempo stia sopra il nostro Orizonte, & quanto sotto; cioè quanta parte di Cielo, doppo che ella à noi si leua fin che tramonta, camina; & in quante hore: & quanto doppo che tramonta fin che torni a leuarsi, camina à gli Antipodi, & in quante hore; & questo in qual si voglia giorno dell'età sua, contaremo tante caselle, cominciando dal luogo della congiuntione che sarà a 25. di Giugno, quanti saranno i giorni dell'età della Luna. Che sia per essempio 8. giorni doppo la congiuntione, che sarà nell'ottaua casella: distenderemo poi la linea che diuide la casella 8. dalla casella 9, fin al Mese & giorno, che gli è contra (seruono i Mesi in luogo de' segni) quali sarà a 8. di Ottobre

(ca-

(camina la Luna ogni giorno dell'età sua giorni 13. & vn quarto di quei giorni descritti nel Zodiaco) & iui sarà il luogo del Zodiaco, oue la Luna in tal giorno si truoua.

Volendo anchora sapere il Vento, in che ella si truoua; metteremo vn piede del compasso nel Tropico di Giugno, ò Settembre, ouero nel Leuanteponente, & l'altro nel detto giorno 8. di Ottobre; scorreremo poi con detto compasso per quel dritto sino alla circonferenza, & trouaremo che la Luna di Giugno 1596. adi 8. della età sua, si leuarà in gradi quattro discosta dal Leuante verso Sirocco, & tramontana gradi quattro discosta da Ponente verso Libeccio. Et tutto quell'arco, che è contenuto da' quattro gradi di Leuante fino a quattro gradi di Ponente per la parte Australe trascorre la Luna sopra il nostro Orizonte in hore vndeci e meza. Et da' detti quattro di Ponente fin' à quattro di Leuante per la parte Settentrionale, trascorre ella il resto della sfera, oue sono i nostri Antipodi, in hore dodeci & meza. A talche la Luna in giorni 27. & mezo, ritornerà al punto da doue si parte, & in altri due giorni di più, che sono giorni 29. & mezo, si trouarà vn'altra volta in congiuntione co'l Sole: essendo che in detto tempo di giorni 29. & mezo il Sole trascorre dal luogo della congiuntione fatta nel 8. di Ottobre, altre due caselle. & in questo modo si procederà in tutti gli altri luoghi di qual si voglia Luna noua.

Come

Come gli Elementi si corrompono tra se, & la loro corruttione & regeneratione, è causa dell'impressioni, che nell'aria si fanno. Cap. XVI.

NOn solamente à Marinari, che in grembo del Mare fidano le Naui, & proprie vite, è necessario l'antiuedere i tempi per condurre & ridurre quelle in porto à saluamento; ma anchora a gli Agricoltori, che le biade, & semi commettono in seno della terra, acciò alle debite stagioni raccogliono il desiderato frutto. Et non meno de' Marinari & Agricoltori hanno dibisogno i Capitani, che gli armati esserciti conducono, di preuedere per mezo de' presenti segni il buono ò rio tempo, che essi nel futuro promettono, poscia che non manco importa (lascinsi i Soldati di armatura leggiera) alle picche & lancie armate, & sopra tutto à carri, che portano le bagaglie, & altre cose necessarie al vitto del campo, & alle greui artegliarie difficoltosissime da portare, il tempo asciutto & sereno, che alle grosse Naui il Vento propitio. Anzi pare che la stessa natura auida di conserua re le cose, che ella ha creato, ha dato l'antiuedere il tempo non solamente à gli huomini per via della ragione; ma anchora à brutti della terra, à pesci del Mare, & à gli augelli del Cielo per mezo dell'instinto naturale. Et per che questi segni sono infiniti, & ne' presenti discorsi il ragionamento nostro è drizzato solo al commune bene de' Nauiganti; noi narraremo con ogni breuità

I Marinari, Agricoltori, & Capitani hanno bisogno di conoscere i buoni tempi & rei.

Diede la natura la ragione à gli huomini, l'instinto à gli animali per conoscere i tépi.

quelli, che all'arte di Nauigare sono più necessarij.

E cosa notoria a ciascheduno essere due sorti di Sfere, una celeste, & l'altra elementare: la celeste incorruttibile per la nobiltà & purezza della materia: & l'elementare sottoposta a corruttione per essere il contrario della celeste: oltre di ciò vogliono molti Filosofi contrarij a' Poeti (poscia che costoro vogliono, che nella separatione de gli elementi dalla confusione del Chaos, le parti più greui co'l proprio peso, si siano discese verso il centro) che il Sole co' raggi suoi traße l'entelechìa, anima, ò quinta essenza della terra, che fu l'acqua: poscia dall'acqua cauandogli pur l'anima, cioè assottigliandola co'l proprio calore, si come il Battiloro col martello l'argento; fece l'aria, & vltimamente dall'aria, a modo di sottilißimo oro in foglio, diede corpo & luogo al fuoco; dando tra vn'elemento & l'altro la decupla proportione, cioè che vna parte di terra distesa diuenta dieci d'acqua; & dieci d'acqua cento di aria, & cento d'aria mille di fuoco, (noi habbiamo molto più esperimentato in vna testa di bronzo con vn picciolißimo forame in quella della grossezza di vn'ago sottile, impiendola sino alla metà d'acqua, & poi co'l fuoco sotto estenuandola per fare vscire per quel forame vn gagliardißimo Vento à mille vaghi effetti neceßario.) Essendo adunque questi quattro Elementi, purche contrarij, nati da vna steßa materia, & quella corruttibile, è necessario che essi si corrompano & conuertano auuicendamente l'vno nell'altro secondo che il Sole se gli accosta, & sono i lor siti disposti: percioche diuersamente farà sotto la Zona

Vn elemento è la entelechia dell'altro.

Tra gli Elementi vi è la decupla proportione.

I quattro elementi procedono da vna stessa materia.

Gli Elementi si corrompono & trasformano l'vno nell'altro secondo che hanno il Sole & sito.

na torrida, che sotto le temperate, & in altro modo sotto le temperate, che sotto le fredde: & se più particolarmente il vogliamo, vario sarà l'effetto sopra i perenni fiumi di quel dell'aride campagne: nè meno procederà ne gli erti colli, come farà nelle profonde valli.

Questa mutua corruttione tra gli Elementi è causa dell'impressioni, che nell'aria si fanno, cioè di vento, pioggia, neue, brina, grandine, tuoni, vampi & saette. Però come queste si formino il dimostra il Filosofo nella Meteora. Tocca adunque a noi solamente far presaghi i Nauiganti, per via d'alcuni segni manifesti, di quelle impressioni, che più gli possono nuocere, & parimente di quelle, che gli rallegrano l'animo, & danno in mezo le fortune, inditio e speranza di saluarsi. La corruttione de gli Elementi causa dell'impressioni che nell'aria si formano.

Sono il Sole, & la Luna gli auttori & prima causa, doppo Iddio, dell'impressioni, che nell'aria si formano. Cap. XVII.

DIce la sacra Scrittura, che fece il Signore Iddio due luminari in Cielo, vno maggiore & l'altro minore: il maggiore accioche assistesse al giorno, & fusse l'auttore della luce: & il minore acciò parimente in mezo le tenebre della notte desse lume a' mortali. Fù il maggiore il Sole, & il minore la Luna. Gen.cap.5.

Hor si come loro sono gli auttori della luce, l'vno per propria virtù, l'altro per virtù communicatiua, sono anchora principali motori de' tempi & le stagioni, & delle varie forme che dentro di se stampa l'aria. I segni che seguono il Sole sono più sicuri à far giuditio del tempo.

Il Sole si deue osseruare la mattina & la sera.

Là onde i segni che essi la mattina & sera ci mostrano prestano più sicuro giudicio à conoscere le cattiue ò bone giornate, che in breue tempo minacciano douer venire in quei luoghi, oue i segni si osseruano: ilche si vede in Vergilio, secondo che egli poi prese d' Arato.

Solem certissima signa sequuntur,
Et quæ manè refert, & quæ surgentibus astris.

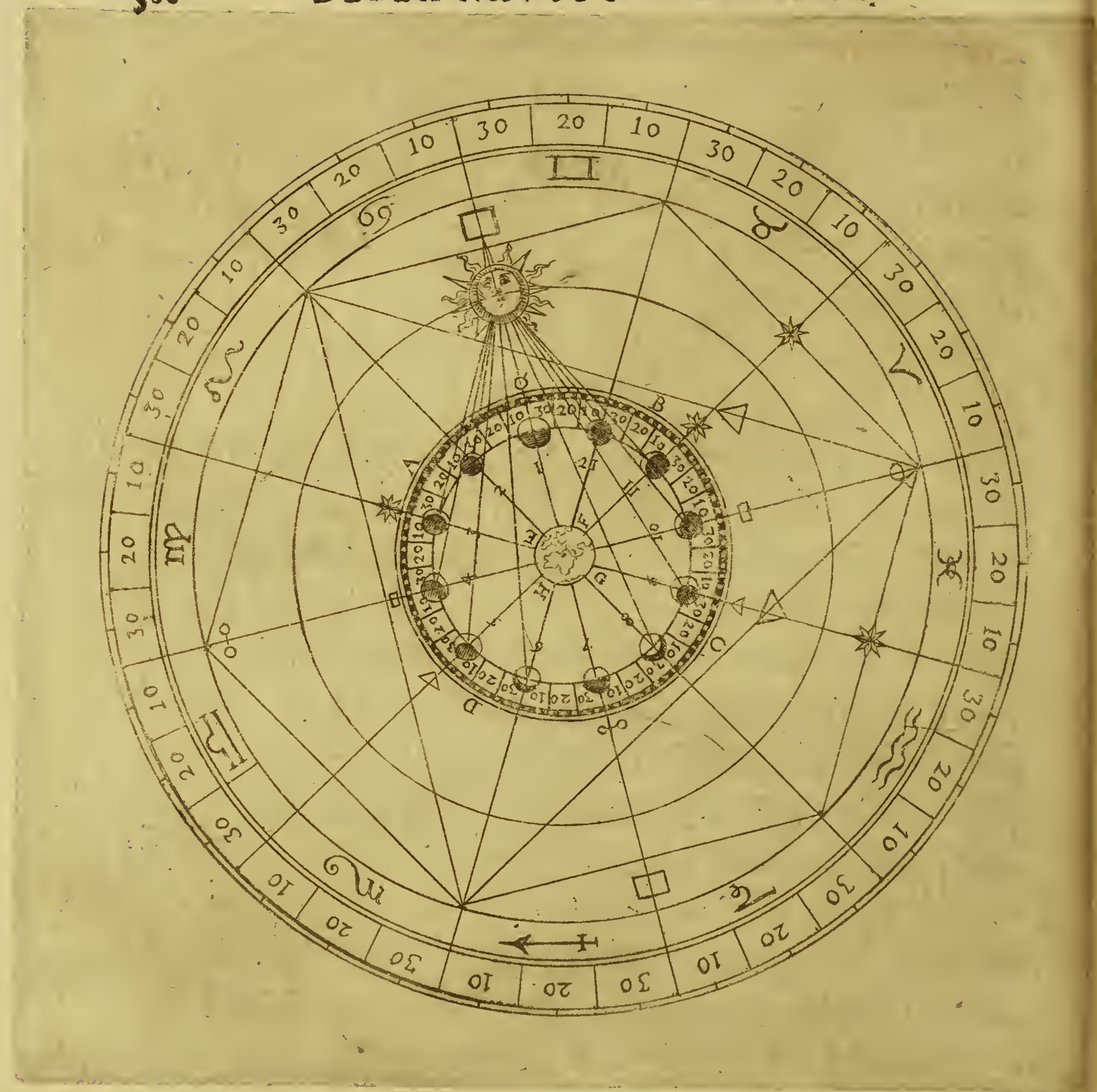
Quello che auuenne ad vn'Astrologo con l'Imperatore Massimiliano.

Habbiamo noi detto in breue tempo, per mostrare che l'intentione nostra non è scriuere i Lunarij, che dall'vno all'altro Anno si fanno; acciò che non ci auuenga quello, che auuenne ad vn' Astrologo con l'Imperatore Massimiliano mentre era giouanetto; però che essendogli portato dal detto Astrologo vn Lunario artificioso, disse l'Imperatore, che egli lo voleua far più giusto, & pigliando quel medesimo, oue diceua à di tanti di tal Mese sarà caldo & pioggia, esso metteua sarà freddo, & secco; & doue vento ò nuuoli, esso sereno & tempo buono. Venendo poi quelle giornate, si truouò assai più giusto il Lunario dell' Imperatore inesperto giouane, che non quel del perito & vecchio osseruatore delle Stelle. Si che non vogliamo noi preuedere più lontano, di quello che crede (e degli sopra tutti infidelissimo & ostinato) l'antico Marinaro, à cui la mera necessità, & lunga prattica hanno dato del tempo vna certa esperienza confusa. Egli è dunque necessario sapere prima, che nello stesso modo, che la Luna è causa de' varij moti, che à diuersi tempi, secondo gli aspetti, che ella porge al Sole, nell'acque del Mare si veggono (quali à gli antichi

ban-

hanno dato a pensare, che proprio spirito, hor quà, hor là, si come dentro in vn corpo animato, il Mare agitasse) è causa anchora di procacciare dalle viscere del mare & terra, gli humori & essalationi, & di portargli poi nella regione dell'aria, & iui secondo che più alti ò più bassi restano & la separatione de' più leggieri da' più greui importa, impastargli in varie forme; pioggia, neue, brina, tuoni & venti, quali poscia ò abbandonate, ouero rigorosamente spinte, da chi gli trasse, verso le terre, sono causa di mille danni a' Nauiganti. Et nondimeno, che nel capitolo de' flussi habbiamo discorso i principali prospetti, che tra la Luna, & il Sole, da vna congiuntione all'altra si veggono, per più intelligenza della presente materia, & accordare alcuna varietà occorrsa tra quei, che sopra i pronostichi Lunari vi hanno scritto, rinouaremo quelli nella presente Figura:

Auuer-



Auuertendo prima i manco prattichi, che la congiuntione della Luna con il Sole, è quando l'uno con l'altro, centro con centro, si truouano sotto à vn segno, come nella precedente Figura sotto al primo grado di Cancro; perilche l'oppositione sarà nel segno & grado opposto al segno et primo grado di Cancro, che è il primo grado di Capricorno: si che tra la congiuntione, & oppositione, ci sono sei segni. I quadranti tramezati, ò quarti, che dicono

cono, ſono quando dalla Luna al Sole s'interpongono tre ſegni; però il primo quarto ſarà nel primo grado di Libra; & il ſecondo quarto oppoſto per diametro nel primo grado di Ariete. Gli Aſpetti trini, ſono quando dalla Luna al Sole vi è d'interuallo quattro ſegni, come dal primo grado di Cancro, al primo di Scorpione, ouero al primo de' Peſci. Sono vltimamente i ſeſtili quando tra il luogo della congiuntione, & il luogo della Luna ſi tramettano due ſegni; tale è dal primo di Cancro, al primo di Vergine (hanno pure i ſegni l'vno con l'altro i medeſimi Aſpetti) & perche dal giorno, che la Luna entrò in congiuntione co'l Sole, fin che vn'altra volta ſe ci torna à congiungere, corrono giorni 29. hore 12. ſarà dalla congiuntione all'oppoſitione giorni 14. hore 18. & dalla congiuntione al primo quarto giorni 7. hore 9. & al ſecondo quarto, che è quello doppo l'oppoſitione, giorni 22. hore 3. & al primo ſeſtile giorni quattro hore 22. Quanto tempo corre da vn'Aſpetto à l'altro,

Hor mentre è la Luna in congiuntione, nondimeno che la ſua parte luminoſa è quella, che è verſo il Sole & Cielo, & l'opaca ouero tenebroſa quella, che guarda le terre, pur eſſendo ella aſſaiſsime fiate minore del Sole, & trouandoſi grandiſsimo interuallo dall'vno all'altro, benche molti de' raggi Solari franti nella parte luminoſa tornano verſo lo ſteſſo Sole, gli altri, che intorno allo sferico corpo della Luna diſcendeno, feriſcono la terra in forma cunea ſi vnitamente, & per dritto diſcenſo, che ſucciano le eſſalationi & humori dal cuore della terra & mare, & gli ſolleuano nell'aria; oue poſcia in

varie

Quali Aspetti della Lnua co'l Sole habbiane più forza di meuer la terra.

varie forme si stampano. Però quando la Luna si truoua in Aspetto sestile, che è la segnata co'l numero 2. il raggio che ella piglia dal Sole, si viene à piegare verso la terra sopra la linea 2. & E. & percotendo quella à sbiagio, non può penetrare il suo lume verso il centro della terra, si come fece il raggio della congiuntione; & consequentemente non potrà cauare da tanto profondo le essalationi, come quel che drittamente discese: ilche molto manco farà ne' quadrati; percioche il raggio, che và sopra la linea 4. viene à terminare nella terra con l'angolo retto, & nelle reflessioni, che si fanno dalla circonferenza al centro, l'angolo del raggio, che è più ottuso, ò più acuto, hà più vigore che il retto, & che quello, che più si approssima al retto, come ciascheduno può fare la sperienza con vn lume, & vn corpo sferico, riflettendo la luce verso vn luogo vmbroso. Laonde più riflessione verso la terra farà il Sole nella Luna 2. che nella Luna 3. & nella Luna 3. che nella Luna 4. Per il contrario nella Luna 7. che è la decimaquinta, nella quale il raggio Solare riflette drittamente sopra se stesso verso la terra, egli và per linea drittissima verso il centro, perilche è forza che iui faccia più motiuo; che nella Luna 6. ma più nella Luna 6. che nella Luna 5. per esser l'angolo suo acutissimo; & nel medesimo modo procede nella Luna 8. 9. 10. 11. 12.

Qual giorno dell'età della Luna si debbia osseruare per far giudicio del tempo.

Da questa diuisione adunque hanno cauato gli Astronomi, che il giorno, in che si deue fare pronostico, ò giudicio del tempo, è quello nel quale la Luna & il Sole si guardano con l'Aspetto sestile, è questo adi 4. hore

22.

22. doppo la congiuntione. là onde n'acque vn Prouerbio: Quarta quinta, qualis tota Luna talis: *che i Ponentini interpretano: tal qual la Luna è Quinta, è tutta depinta. Altri gli hanno attribuito il giorno, in che ella si truoua solamente vn grado discosta dal Sole, che è à tre dì, manco tre hore in circa, doppo che fù fatta noua.*

Con tutto ciò accrescendo noi à gli Aspetti sopra narrati altri nuoui Aspetti (muta la Luna in ogni punto, che ella si muoue gl' Aspetti con il Sole) cioè collocando noi la Luna nel punto A. (iui piglia ella nouo aspetto) che è vn grado & mezo lontana dalla congiuntione ò luogo del Sole, & altro tanto dal quadrato ò primo quarto il raggio, che ella ripiega dall' Aspetto A. verso la terra otterrà il mezo senza dubbio tra la noua Luna & il primo quarto, & conseguentemente tra il moto & la quiete, & tra gli humori viui, & l'essalationi tranquillissime: & ogni punto che ella poi si muoue verso il quadrato, sarà più appresso al quadrato, il doppio di quel tanto che ella si mosse, che non è al luogo della congiuntione, & necessariamente tanto quanto s'allontanarà dalla congiuntione, & s'approssimarà al quadrato, perderà la natura & gagliardezza della congiuntione & s'vnirà alla natura & dolcezza del quadrato. Per il contrario nel punto B. cominciarà a perder la tranquillità del quadrato, & s'approssimarà al viuo moto della congiuntione. Et perche parimente ella ha quel viuo moto nella oppositione, che ha nella congiuntione, s'attribuirà la stessa proprietà a gli Aspetti, che

ella farà ne' punti D. & C. cioè il D. come il B. & il C. come l'A.

Sarà adunque la Luna nel punto A. adi 3. hore 16. e meza doppo la congiuntione (è questo quel giorno critico, che' Medici inanti al settimo, osseruano con tanta diligenza nel vietar le Medicine a gli infermi) & nel punto D. adi 11. hore 1. e meza, & nel punto C. a di 18. hore 10 e meza. Nel punto B. ha giorni 25. hore 19. e meza: ne' quali punti ogni vno, che gli osseruarà conoscerà euidentissimamente qualche motiuo nel tempo, con più sicuro Pronostico, che nella congiuntione, oppositione, quarti, et sestili. Le lettere E. F. G. H. sono per dimostrare i punti, oue vanno a terminare i raggi reflessi nell'A. D. C. B.

Per qual causa le stagioni e giornate di vn'Anno non sono simili alle stagioni & giornate dell'altro Anno.

Par anchora, che per ragione douessero, essendo il Sole et la Luna gli auttori delle stagioni, et mutationi del tempo, procedere non solamente gli Anni tutti à vn modo: ma anchora le quattro Stagioni di quest'Anno esser simili alle quattro Stagioni dell'Anno passato, & quelle del venente, à quelle di questo, anzi ogni Mese, & ogni giorno di quest' Anno simili al Mese, et giorno dell'altro Anno. Con tutto ciò procedendo le mutationi del tempo da gli Aspetti, che fà la Luna co'l Sole, et non essendo possibile, come nel capitolo dell' Aureo numero si disse, che nè in Anni 19. nè in altro tempo, saluo (et si pur questo sarà vero) quando il moto della trepidatione hauerà fornita vna intiera reuolutione da Tramontana a Mezogiorno, et da Mezogiorno a Tramontana, che è doppo 7000. Anni, che in vno stesso

ſo tempo diuenghino a moſtrare gli Aſpetti, che già vn'altra volta ſi viddero, manco ſarà poſſibile che in vno ſteſſo tempo & luogo, ſi veggano le mutationi, che nel medeſimo luogo & tempo già ſono ſtate. Percioche nel medeſimo tempo non ſi farà l'aſpetto in quel luogo medeſimo.

Là onde & per queſto, & perche le terre diuerſamente ſi muouono, ſecondo gli Agricoltori rompono di nuouo i campi (ſcopronſi all'hora i meati & pori della terra) tagliano & abbrucciano l'incolte ſelue, & aſpre montagne, la cui virtù vegetatiua al nutrimento di quelle i profondi humori della terra applicaua, è neceſſario che le Stagioni, conforme alla mutatione de' ſiti, piglino altre impreſſioni, & di qui naſce, che ſia queſto Anno la ſtagione humida & tempeſtoſa, oue l'Anno paſſato fù ſopra modo ſecca & ventoſa, & per il contrario in altri Orizonti. Perciò giudichiamo noi vani gli argomenti di quei, che ogni Anno, anzi molti Anni prima pronoſticano de' boni ò rei tempi le future giornate, & de' terremoti & ſouuerſioni d'alcune città & inondationi d'altre, non ſolamente i tempi, ma l'hore & minuti. Ne mancò qualcheduno, che in tempo della felice ricord. di Siſto Quinto, reſe de ſimili temerità le giuſte pene.

Aſtrologhi caſtigati da Siſto V. p fal ſi pronoſtichi del tempo.

Fuggendo adunque noi ſi moleſti errori & pericoloſi falli, ci contentaremo nel preſente diſcorſo predir ſolamente di giorno in giorno, à beneficio de' Marinari per mezo di ſegni euidenti, i tempi noioſi, più preſto, che per la cognitione di maligni Aſtri, a fine di dilettar i curioſi

Prencipi, pronosticar i secoli venturi. Nè vi ragionaremo d'altro che de' segni de' Venti; poscia che la pioggia sola non perde, si come solo il Vento, in Mare le Naui.

De' segni di Vento, & mal tempo.
Cap. XVIII.

Crediamo noi che tutti i segni, che gli antichi & moderni Meteorologici hanno notato a fine di predire i tempi diuisi in molti capitoli, & capi si possino redurre ad vn solo Aforismo; cioè che tutti i colori liuidi, di cenere, negri, & verdinegri nell'aria ci diano verissimo inditio di pioggia, i rossi, infocati & di color di sangue, di Vento, & fortuna: & quando il negro & sanguineo si compongono insieme, molestissima tempesta d'acqua, & vento in breue tempo si minaccia: i quali segni ci mostra il Poeta nel Sole.

Cæruleus pluuiam Sol nuntiat: igneus Euros.
Sin maculæ incipiunt rutilo immiscerier igni,
Omnia tunc pariter Vento, nimbisque videbis
Feruere.

Segni di Vento nel Sole.

Nondimeno, per non esser in tanta breuità giudicati oscuri, noi gli distenderemo tanto quanto ci parrà necessario all'vso di ogni Marinaro.

1 Si mentre che il Sole si leua ò tramonta, mostra rosso il cerchio attorno, ò di più colori depinto; dalla banda da doue prima s'aprirà il cerchio, quando vorrà disfarsi, debbono soffiare i Venti, che tai segni promettono.

Se

2 *Se lo stesso Sole si mostra di varij colori, & da nube rossa & infocata in fuori, ò verso se stesso i proprij raggi distende, significa contrasto di più Venti, che' Marinari dicono riuoltura.*

3 *Quando il Sole sù l'alba del dì, auanti che egli spunti, mostra sopra l'Orizonte nostro i raggi suoi rossi negri, ouero s'alla stessa hora nel luogo, oue egli si ha da leuare, vi saranno nubi dello stesso colore, rossi negro, auguriano Venti futuri.*

4 *Mentre che il Sole si leua ò tramonta, si questo ò quel nuuolo, che a Tramontana si vede, diuenta rosso, è segno che da quella banda, verrà presto men gagliardo Vento: parimente se il rosso si vede in Ostro, dall'Ostro diremo che soffiarà lo stesso Vento moderato. Però se nel tramontare distende per lungo tratto le purpuree nubi verso Tramontana; è segno che tra giorni tre soffiaranno gagliardissimi Venti, dalla parte oue le rosse nubi arriuano.*

5 *Quando nel luogo, oue poco auanti tramontò il Sole infocato, si vedranno grosse nubi negre, & verdi negre, a modo d'ardenti carboni, & di color di sangue in più luoghi macchiate; annuntiano che horrida fortuna di pioggia, & vento vi è vicina.*

6 *Se tra tanto che il Sole da Mezogiorno all'Occaso camina, si vegga vn chiaro cerchio in Ponente, dalla banda da doue detto cerchio prima si romperà; minaccia venir gran Vento, ma se lo stesso cerch[illegible] an-chora bona parte di giorno [illegible] osso, & sotto vna grossa massa di nub[illegible] nsieme con i venti, pronostica fortu-na*

na di pioggia.

7 *Et per comprendere, come ſopra ſi diſſe, in poche parole molti Aforiſmi, ogni colore roſso intorno al Sole, che naſce ò tramonta, dimoſtra vento; & tanto quanto il roſso è più ò manco carico di colore; ſarà il vento più ò manco gagliardo: & dalla banda oue il roſſo ſi vede, deue venire il vento.*

Segni di Vẽto nella Luna.

8 *Ogni volta, che vederemo la Luna eſser infocata, & hauer molti cerchi attorno, diſtanti l'vno dall'altro per vgual interuallo; altro non dimoſtra, che il rabbioſo contraſto di più venti, che horrenda fortuna minacciano.*

9 *Hauendo la Luna, doppo pieno il corno, il cerchio attorno, dalla parte che detto cerchio è più riſplendente, pronoſtica la venuta del vento.*

10 *Se il corno della Luna, che guarda à Tramontana, è più ſpiccato & acuto, che il corno di ſotto, che guarda all'Oſtro; dimoſtra che verrà da Tramontana il Vento: & per il contrario, eſſendo il corno che guarda à Mezogiorno il più viuo & acuto; ſaranno i Venti da Oſtro; intendiamo noi in queſto ragionamento ſotto il nome di Tramontana & Oſtro, non preciſamente queſti due Venti; ma anchora i ſuoi collaterali.*

11 *Eſſendo il ſuo corno di ſopra, che guarda a Tramontana tenebroſo & ſpontato; dimoſtra douer piouer da Tramontana; & s'egli è quel di ſotto, che guarda à Mezogiorno, da Mezogiorno ſarà la pioggia, & Vento.*

12 *Quando le cime delle corna Lunare, ſaranno vgual-*

gual-

gualmente dritte, & acute; annuntiano assai ventosa notte; si come anchora, si, quando ella è piena, ò smalta di vn roseo colore la sua serena faccia.

13 *Se la noua Luna hauerà le corna grosse, & di vn colore tra bianco & rosso, & essa da nube grauida cinta, è segno chiaro, che nel cielo si fabrica all'hora fortuna.*

14 *Quando intorno alla Luna, che è piena; si veggono più cerchi, & di più colori, nella parte più lustra di quelli, si leuaranno tempestuosi Venti & gran fortuna.*

15 *Quando intorno alla Luna, vi sia la corona ò ara, che dicono, in quella parte, doue prima s'aprirà, deue nascere il Vento; però s'ella s'apre in più luoghi, è segno di più Venti insieme.*

Segni di Vento nelle Stelle.

16 *Se in oscura notte, però sereno il Cielo, si veggono spesso volare le Stelle, la doue loro pare che vadino a cascare, nascerà tra poche hore il Vento.*

17 *Quando le Stelle scintillano più del solito, dinotano non troppo gagliardo Vento.*

Segni di Vēto nell'aria.

18 *Si senza tuoni lampeggia spesso la mattina, ò la sera: significa Vento.*

19 *Quando tuona al far del giorno; è segno che il Vento viene appresso: ma se à Mezodì & alla sera, annuntia lenta pioggia.*

20 *Quando nell'Inuerno, si sentono spesso i tuoni; dimostra che la Primauera sarà ventosa, & alle volte la maggior parte dell'Anno,*

Segni di Vento nello stesso Vento.

21 *Se nel quarto dì della età della Luna, si leua nouo*

Vento

Vento, spesse fiate si è visto durare quasi tutta quella Luna.

22 Il Sirocco chiaro, & la Tramontana oscura causano horrida fortuna.

Segni di Vento nell'acqua

23 Quando il Mare è verdinegro, più che non è il suo solito; annuntia venti Australi, ma s'egli più dell'ordinario è negro, venti di Tramontana.

24 Quando i Delfini saltano, & notanò contrarij alla corrente, dalla parte che loro fuggono; annuntiano à gli amici Marinari la ventura fortuna.

25 Se il granchio afferrando co' forficati piedi le minute pietre si nasconde sotto l'arena, ouero fuggendo il Mare co'l trauerso corso camina per la Marina; egli auguria non minor fortuna, che i Delfini.

Le fiumare & le montagne causano Vento terraccio.

26 Tutte le fiumare, massimamente d'Inuerno, gettano vento, & molto più quelle, che discendono dalle montagne, come sono il Rodano, il Garigliano, la Tana nel mar Negro, & altri simili: gettano parimente i Golfi, le cui montagne attorno son neuate: & però nel golfo di Leone, restandogli i monti Pirenei da Maestro, regnano i venti Maestrali mentre che vi è la neue; & Genoua, hauendo gli Alpi neuati da Tramontana è sottoposta assaissimo à' venti di Tramontana. Nel golfo di Corone nella Morea, & quel tra Braccio di Maina, & capo Malio regnano i Grecali. In Liuorno & spiaggia Romana, essendo quei lidi rasi, & senza montagne, poche volte i Venti di terra hanno vigore; ma sono assai sottoposti à Libeccio, & vi durano più giorni. La costa di Spagna in questo mare Mediterraneo gli

Lochi sottoposti à Venti particolari.

Nella costa di Spagna, nõ vi sono Venti da Mezogiorno.

sarebbe

sarebbe trauersia i venti Australi; però essendo ella priua di porti, fù prouista dalla benigna natura in farla libera di simili Venti, inuero cosa degna di merauiglia, & di render ogn'hora gratie al Signore Iddio, & laudarlo, poscia che fin in questo volle prouedere al bisogno dell'huomo.

26 Mentre sopra vna montagna acuta, che da Gaeta verso Tramontana si vede, si scorge qualche nuuolo anchor che picciolissimo, purche tutto il restante del cielo sia netto, egli è manifesto inditio, che non si potrà passare spiaggia Romana; essendo, che prima d'arriuare à monte Cercelli si truouano altri Venti contrarij; ilche noi, essendoci auuisato da' vecchi di quel luogo, infinite volte sperimentato habbiamo.

27 Nell'Arcipelago ogni minimo nuuolo che si vede sopra qualche Isola, promette fortuna di 24. hore; & però ogn'vno procura pigliar Porto con tempo: essendo l'Isole appresso: & nondimeno che' Marinari tengono, che non durano le fortune nell'Arcipelago più di 24. hore; noi habbiamo sperimentato, che durano molto più tempo, & sono hoggi più di otto giorni che ci durano i Libecci fortuneuoli, nè vi è pur segno di cessare anchora; ma ci consola che siamo in porto, & ben ormeggiati.

29 Nel mar Maggiore, per l'ordinario regnano le Tramontane, venendo sempre la corrente da detto mar Maggiore, ò Negro verso il Bianco che dicono, & con gran difficoltà vi sboccano le Naui, che d'Inuerno vogliono passare al Casà, & le Saettie picciole se tirano da' loro Marinari per terra con i Libani, come si fà

alle barche nella fiumara di Roma.

Vna ſtagione pronoſtica il tẽpo dell'altra.

30 Quando l'Autunno è ſerenno, l'Inuerno è ventoſo, & humido; & tale è ſtato il paſſato Autunno, & è ancora con grandiſsimo noſtro diſagio, oltre che ci trouiamo nell'Arcipelago, il preſente Inuerno fin dell'Anno 1594. & principio del 1595.

Sono alcune fortune diuine & cauſate per diuina ꝑmiſsione.

Queſti ſono gli euidenti ſegni, che delle fortune naturali la venuta ci annuntiano; però ſono alcune altre meramente diuine, & per diuina premiſsione fabricate, nelle quali l'humano ingenio ſi perde mentre procura inueſtigargli le cauſe & al principio di quelle aſſegnare le naturali ragioni. Eſsempio di queſto è ſtato la fortuna, che prese in Mare coloro, che nella loro Naue l'inobediente Iona portauano: Fecit Dominus ventum magnum, *ò l'altra quando Pietro, anchor pieno di modica fede, diſse à CHRISTO* Domine perimus, *& sopra queſto propoſito narraremo vn caſo, che viſto & notato habbiamo ſopra le Galee di Noſtro Signore.*

Caſo miracoloſo che auuẽne nella Capit. del Papa.

Hauendo la felice ricordatione di Siſto Quinto fatto fabricare la Galea Capitana in Roma, & volendola già condur per il fiume à Ciuitauecchia gli empij Marinari, per fuggir maggior fatica, la enſaborrorono delle pietre marmorine, che preſero di notte in vna Chieſa meza deſtrutta, oue prima i Marinari delle barche ſentiuano la Meſſa in rippa grande. Armata adunque detta Capitana in Ciuitauecchia, & partendo con l'altre (era queſto il primo viaggio) con Vento proſpero la volta di Napoli, in arriuando à Capolina.

linaro,se ci voltaua il vento per Proda, & ci sforzaua à tornare in Ciuitauecchia,oue à mala pena arriuati cessaua il contrario vento, & tornaua il fauoreuole: finalmente in questo modo si fecero tredeci partenze senza mai potere spuntare detto capo Linaro, nè à vela,ne à remo, pur che era nel mese di Giugno. Leuossi all'hora vna voce dicendo (forse che à sacrilegi rimordeua la conscienza macchiata) chi sà se i marmi, che seruono per saborra, sono sacri, & per auuentura nel sangue de' Martiri tinti (deh che palmo di terra vi è dentro Roma,che sia senza quello) & essendo in questo ergastulo & luogo profano volle Iddio che si tornino, se non nel primo,almeno in qualche altro luogo pio. Venendo queste parole all'orecchie del Generale,che era il signor Oratio Lercaro patritio Genouese, & signor prudentissimo,fece secretamente la stessa notte sbarcar i sacri marmi,& mettergli nella Chiesa della Madonna in Ciuitauecchia, & la mattina seguente con vento propitio se n'andò la volta di Napoli senza contrasto. In tai casi adunque possiamo noi dire con la scrittura che il Signor Iddio s'adira ne' fiumi, & si sdegna nel Mare: & altroue, egli ascende sopra le nubi,& sopra le penne de' Venti. Non altrimenti secondo che la maestà sua viene offesa da' mortali, concede à gli spiriti maligni l'imperio del Mare, & sopra le tempeste gli slarga la briglia, ilche si vede in S. Luca, trattando di Tifone, & Ecnefia Venti repentini & burrascosi (chiamiamo noi burrasca l'ira & breue furore de gli

Spiriti rei hãno potestà di fabricar le tẽpeste.

Act.27.

elementi) & sopra le saette gli dà parimente dominio. Percioche qual sarà quello speculatiuo, che affermi, ò creda, che in vn punto habbia forza la natura d'impastare & formare nell'aria il repentino Vento, ilquale per la gran prestezza con che si fabrica, & per obliquo sentiero cade sopra le terre, dicono Prester, che altro non è che vn'ardentissima fiamma & infocato turbine? ò il vento Ecnesias, che à modo d'vna colonna di fuoco descende perpendicolarmente, & si vede arriuare dalla terra al cielo? ò il Tifone, che à modo di vna scala à lumacha viene rotolando dal cielo pezzi grossissimi di nuuoli infocati; & l'vno & l'altro con più rouina, che non fanno le fulminate saette, ardono le selue, abbruggiano le Ville, solleuano gli huomini, & armenti in aria, & iui gli conuertono in cenere, & fin à gli scogli spiantano & tirano suso, et quei, che non possono, gli storcono et slongano, come se la cera gli fusse materia: pensate adunque che faranno alle misere Naui, che sotto vi cogliono.

Venti repentini detti Prester Ecnesia & Tifone nõ sono meramente naturali.

Inuero egli non è da pensare, saluo che nello stampargli et gettargli insieme con la causa naturale se meschi più potẽte natura: et afferma Seneca, che iui si cela altro nume, et che la diuina potenza in quei s'intrometta. Ne ad altro fine crediamo, che i Poeti habbiano attribuito à Gioue la potenza di gettare dal Cielo i fulmini, et à Volcano di fabricargli nell'inferno: poscia che non è ragione credibile, che strugga la saetta l'argento dentro la borsa, et la spada dentro al fodero senza abbruggiare

Seneca

Effetti che fà la saetta non naturali.

re

re borsa,ne fodero; perche il presto et sottilissimo fuoco penetrò fin al metallo per i pori del coio: in vero egli sarebbe stato troppo misurato & limitato, s'egli azzeccasse solamente i pori: & un fuoco si unito, & ardente, come nel passar i pori del cuoio si diuise, si giusto, che brugiasse il resto? Però non hauendo noi sperimentato questi miracoli; diremo, à questo proposito, quello: che habbiamo visto in quel primo viaggio, che, doppo lasciati i marmi, facessimo da Ciuitauecchia a Napoli, che fù cascare à Mezogiorno, sereno il cielo, mentre il Generale, & Capitani erano in Procita à pranzo con l'Illustrissimo Cardinale d'Aragona, la saetta per la brugna del canauaccio all'albero sopra la Galea santa Lucia, & uscendo sotto l'Arrombata, montar sù il Calcese della Capitana, & Patrona, i quali spezzò con gran rouina, & in santa Lucia, oue prima cascò, non abbrucciò manco il canauaccio, sotto alquale passò la saetta; & già che siamo in questi ragionamenti, narraremo un'altro effetto diabolico, acciò sappiate in quanti modi l'inimico commune si adopera contra i miseri Nauiganti, successo nell'istessa Galea santa Lucia. (sono alle volte licite simili digressioni per riuocare le attentioni de' Lettori.)

Saetta che cascò à Procita sopra tre Galee senza far alcun danno.

Partendo un'altro viaggio da Gaeta per Napoli s'auuiò innanti à vela la Galea S. Lucia, con vento fresco in filo di ruota, & essendo circa due miglia lontana dal Porto si fermò talmente, pur che la vela era gonfia, che pareua uno scoglio, & facendo il Comito guardare, se vi era qualche corda, ò rete in Mare, che hauesse

La Galea S. Lucia si ferma come vn scoglio andādo à Vela, & à Remo,

uesse preso il Timone, non trouando nulla fece calar remo, & arrancare la Ciurma à furia di buone bastonate; ma ne però la Galea si moueua di quel luogo, & l'altre Galere, che erano passate innanti, essendo più d'vn quarto d'hora, che questa Galea si era fermata, ammainorono per aspettarla. All'hora vn frate Catelano, che era alla catena, disse al Caualliero fra Spoletino Virginio Capitan di quella, che facesse leuare dalla Poppa dello Schiffo tre Religiosi, di quei che chiamano Fatti ben fratelli, che stauano dicendo la Corona, & che subito la Galea caminarebbe: & hauendogli fatto leuare il Capitano, non fu dubbio che la Galea cominciò à correre come vna saetta: perilche tutti corsero à voler gettare quei tre poueretti in Mare, dicendo essere scommunicati; ma soccorrendo lo stesso Frate, che era alla catena, con dire essere questa vn'astutia diabolica per far mettere in quel pericolo quelli Religiosi, fece che si contentorno di fargli subito sbarcare.

Questo caso hauerebbe fatto pensare à gli speculatiui, che vn picciolissimo Pescio, opponendosi al corso di quella Galea, haueße superato la forza della Vela. & del Remo, & fatto la fermare si facilmente. però noi torniamo al proposito.

Di

Di quando cessa la fortuna, & furia de' Venti, & come si antiuede il tempo sereno. Cap. XIX.

LA maggior parte delle fortune, che nascono da vn solo Vento, non sogliono durare più di ventiquattro hore, ilche più particolarmente s'osserua nell'Arcipelago, oue le fortune vengono più spesso, et nondimeno, che nel far del giorno, maggiormente l'Inuerno, è più gagliarda la forza del Vento, egli è solito cessare con la venuta del Sole; però s'all'hora non cessa, egli senza dubbio si augmenta.

2 Quando repentinamente viene vna gagliarda pioggia. fa cessare il furore de' Venti, essendo che supprime & torna giù ò dissipa i vapori & essalationi, che quei nutriuano. Per il contrario, quando la pioggia è poca, & sottile gli accresce, si come l'acqua, con che i Fabri sbruffano la fiamma, la fa diuentare maggiore.

3 I Venti, che la notte si leuano, durano molto manco, & sono meno gagliardi di quei, che nascono di giorno, & la Tramontana, che si leua la notte, non dura mai tre giorni.

4 Se quando nasce il Sole, egli vien puro & uniforme è segno di serenità.

5 Se quando il Sole tramonta lascia le rade & sparse nubi indorate, promette al manco essere la stessa notte, & seguente giorno sereno.

Se

6 Se l'Iride ò arco Celeste al leuar del Sole (anchorche vi sia all'hora fortuna) si vede in Ponente, egli è verissimo segno d'asserenarsi il tempo, si come è anchora pegno che il mondo non più perirà co'l Diluuio, & nondimeno che alcuni pensino egli non essere stato innanzi al Diluuio, ma hauerlo il Signor Iddio quando promise à Noè non annegare più l'vniuerso genere de' mortali, creato di nouo, & datoglilo per segno, egli è da credere, essendo l'arco cosa naturale, come chiaramente si vede in quello, che artificiosamente si fà con l'acque, & Sole nel mirabil giardino di Tiuoli, ch'egli non sia stato creato miracolosamente doppo il Diluuio; ma che il Signore Iddio, così come quando vn'huomo dà il guanto in segno, & pegno di quello, che promette, habbia dato l'Arco, da lui insieme co'l mondo creato, di non disfar più la terra con l'acque.

L'Arco è sempre stato innanti, & doppo il diluuio.

7 Se l'Arco appare in mezo la pioggia, è segno di sereno.

8 Se vn pezzo, doppo che il Sole è leuato, si spezzano le nubi, & à modo di bianca lana suaniscono, sono anchora felice prodigio di sereno.

9 Se in mezo la tenebrosa fortuna, le nubi in vn procinto si spartono spesse volte cessa la fortuna, ma sempre la pioggia.

10 Leuandosi dal Mare vna gran nube, si mentre si alza in aria si spezza, & vien disfatta, pronostica tempo sereno.

11 Se al prncipio della sera comincia à cascare la

guazza

guazza egli è pur inditio di sereno.

12 Quando il corbo et la cornacchia sopra gli alberi si assettano le penne dell'ali, dimostrano il buon tempo.

13 Quando i merghi, & gauine si mettono assai dentro in Mare à cercare il magnare, ò quando più i nibbij in vaghi giri volano in aria, annuntiano il tempo sereno.

La tromba, che si fabrica in Mare & sorbe l'acque di quello girandolo attorno, si come il turbine, che in terra si vede, altro non è che la forza di due contrarij Venti di vgual, ò quasi vgual potenza: i quali, mentre che l'vno procura vincer et scacciar l'altro, non potendo andar auanti ne in giù, se girano attorno in alto, & nel girarsi, girano anchora & sorbono insieme l'acqua, causando la tromba ò Scilone, che dicono, ingrossandola tanto quanto il più gagliardo Vento dura à vincere il men gagliardo.

Della Trôba ò Scilone, & la superstitione Marinaresca per tagliarla.

Questo Scilone tromba, ò colonna i Marinari creduli nelle cose infedeli, & nelle fideli ostinatissimi, tengono che suanisca pigliando vn cortello del manico negro, & dicendo l'Euangelio di S. Giouanni, & il Pater noster, senza dire & in terra, & facendo tre Croci in aria, & ad ogni Croce ficcando la punta del coltello nel bordo del Vascello. O empia & iniquissima superstitione, oue il santo Euangelio s'abusa, & il Pater noster si falsifica. Non considerano questi meschini, che così come in terra dura si poco il turbine, che in manco têpo, che essi non spendono in far questa offesa alla sacra Scrittura, egli viene meno, che parimente dura pochissimo in

Mare, oue la causa è la medesima, & che tutte queste inuentioni sono hami con che il diauolo gli pesca; si come anchora l'adoratione di Sant'Ermo, in che loro tanto credono, mentre la paura gli strigne.

Che cosa sia Sant'Ermo, ò sant'Elmo, & se gli antichi ne hanno hauuto notitia. Cap. XX.

ESsendo che spesso sogliono vedere i Marinari nelle pericolose fortune quella luce, che loro adorano, & chiamano sant' Ermo, & gli prestano tanta fede, che si hauessero tanta in Dio, beati loro: non sapendo però, che cosa se sia, ne che Santo, ò spirito la guidi, giudicaßimo necessario, per suiluppare di si nefando errore questa cieca gente, dire che cosa ella sia, & quanto tempo è che si vidde, & in quanti modi.

Opinione de gl'antichi sopra la luce, che dicono sant'Hermo.

Et prima, quanto all'antichità di questo lume; molto tempo innanti all'auuenimento del Redentore, si vedeua egli, ò solo, ò accoppiato: & si Greci come Latini, teneuano che la doppia luce fusse Castore & Polluce, che insieme con Helena nacquero da Leda & Gioue, & che il solo fusse Elena. Era il doppio segno di salute, & il solo di morte & naufragio. Parimente compariuano in terra Polluce & Castore in figura di due giouani & nel Campidoglio, all'hora che lontano dalla patria combatteuano i Romani, annuntiauano la vittoria al Senato. Essendo dunque questa luce innanti alla venuta di

Castore & Polluce annuntiano in figura di due giouani la vittoria a i Romani.

CHRI-

CHRISTO, in che modo la battezzano i Marinari sant' Ermo, che da ducento Anni in quà sappiamo essere stato Vescouo in Sicilia? oltre che i Galleghi chiamano questa stessa luce. S. Pietro Gonzales di Tui (è Tui città di Gallitia appresso Baiona) ilquale fù prima Marinaro, & doppo morse Frate, & come dicono Santo. Perilche crediamo noi più presto, che questo nome gli sia stato imposto modernamene; percioche cōparēdo questa luce più spesso ne gli elmi de' Soldati, in mezo l'Armate nauali, oue meglio si vede, per lo splendore del ferro lustro, & essendo gli elmi il loco, che cessar la fortuna promette, gli huomini pericolanti volendolo inuocare, & non sapendo con che nome, lo chiamauano Santo, che nell'elmo si vede; là onde gli restò il nome sant' Elmo, & così lo chiamano anchora i Marinari, & non trouando i più dotti tal nome nel catalogo de' Santi, piamente (forse per leuargli la causa di adorare Santi incogniti) lo scrissero sant' Hermo. Ma sant' Elmo, ò sant' Hermo che il chiamino, egli non consta ad alcuno che sia ne Santo, ne Beato: poscia che l'antica gentilità gli adoraua & teneua per proprij Dei.

Vn'altro sā Hermo i Galitia.

Perche si dice sant'Elmo.

Là onde Pietro di Medina si sforza prouare questa luce cosa naturale, con dire che sia la essalatione, che procede dal radunamento de gli huomini di Naue. Ilche è fuor di consideratione; poscia che, s'egli, come noi, hauesse prouato le fortune, giudicarebbe che la folta pioggia, & rapido vento, à mala pena che il fiato esce a' Marinari di bocca, s'il porta via, & non gli dà luogo, a che radunato insieme, assottigliato & infiam-

La luce detta sant'Hermo non è cosa naturale come pensa il Medina.

 mato

mato si fermi vn punto sù la Naue: nè che hora si vegga sù il Calcese, hor sù questa picca, hor sù quell'elmo, & quando significa mortifero augurio, sù le pale de' Remi. Perche s'egli fusse vero, che nascesse dall'essalationi douerebbe comparire più presto quando i Marinari s'affaticano, facendo la Vela & altri seruitij di Galea, & quando la Ciurma arranca, che non in tempo di fortuna, quando nessuno si muoue sopra coperta, & non si mouendo, non ha occasione di far nascer quella essalatione si violente, che basti ad vnirsi & sostentarsi insieme fin tanto che assottigliandosi in qualche parte diuenti luce, & si nutrisca del resto.

Che dunque possiamo pensare, non essendo cosa naturale, che sia questa luce? forse l'Angelo buono, che Iddio, si come nella genitura de gli huomini, dà nella fundatione della città per custodia di quella; essendo pur la Naue città nauigabile? ouero l'anima di qualche Marinaro, i cui leggieri peccati gli habbiano dato il purgatorio nel cuor delle tempeste, da doue egli auuisa gli amici, & si non amici compagni dell'arte, che in breue cessarà la fortuna, dandogli quei dui lumi per segno? oueramente mostrandogli vno solo, gli annuntia la morte propinqua, acciò si pentano et raccommandino à Dio? (leggesi nella Cosmografia di Pietro Appiano, che nell'Isola d'Islanda, vi sono tre monti, Hecla, Helga, & Montecroce, le cui cime altissime sono piene di neue perpetua; ma le falde hanno certe voragini di fuoco simili à Mongibello, & che iui si veggono le schiere dell'anime di coloro, che sono morti, i quali caminando in

mezo

mezo al fuoco auuisano gli amici, che à risguardargli s'affacciano, delle pene che patono, & à miglior vita gli essortano) & s'egli non è spirito, che spinto da pietoso affetto venga auuisargli, diremo che desideroso di vendetta per disperargli & fargli perdere, gli apparisca, si come lo spirito di Nabot, che bramoso di vendicarsi di Achab, si trasforma in spirito bugiardo, fin che il condusse al precipitio di Ramod di Galaà? I Comiti, & Agozini possono meglio di noi far questo giuditio; poscia che loro sanno quante volte al giorno diuentano Achab, & per manco d'vna vigna puniscono mille Nabot. Cessino oue è l'auttorità della sacra Scrittura, gli essempij de gli antichi scrittori, anchor che grauissimi, si come nella morte di Cesare: Magnus tamen ille genius, qui viuenti adfuit Cæsari, mortui quoque cædem persecutus est, autores eius terra, marique agens & inuestigans eousque, dum nemo eorum superesset: sed quicunque in facinoris partem, vel facto, vel consilio venissent, pœnas dedissent. *Et altroue di Bruto vno de' congiurati.* Maxime autem Bruto ostentum factum demonstrauit Cæsaris cædem Diis displicuisse. Visus est sibi apud fores strepitum quendam exaudire, respiciensque, lucerna iam deficiente, terribilem imaginem viri inusitatæ magnitudinis, horrendæque formæ vidit. Percontactus, quis esset: respondit ei vmbra, sum tuus Brute, malus genius, apud Philippos me videbis, & Brutus tum constanti animo: Videbo, inquit, statimque recessit spectrum. Postea temporis apud Philippos, &c. iterum pugnaturo spectrum, idem noctu occurrit, tacitum tamen: itaque intelligens fato se vrgere, coniecit se ipsum in pugna discrimen, nec tamen in prœlio cecidit

sed

ſed fuſis ſuis in præruptum quendam confugit locum, nudoque pectore in gladium incubuit,&c.

Ma s'egli non è queſto, come certo non è, nè manco coſa naturale, ſarebbe manco errore dire, che fuſſe la Nesſamach & lo ſpirito buono, che in vita et morte accompagna la Ruach, che è l'anima de' giuſti; però noi habbiamo paura, che manco giuſti trouaremo in tutto il Mare, che non trouò Abrahamo nelle città peccatrici; perilche ci riſoluiamo à dire, che queſta luce ſia la Nefes, ò Orcho, et lo ſpirito infernale, ilquale bramoso d'eſſere adorato da' mortali (amò tanto egli l'idolatria, che fin dal ſuo creatore tentò eſſere nel pinacolo del tempio adorato) ſi veſte in queſte forme, & moſtra à' Nauiganti ſi come in quella di Angelo à coloro, che ſtanno in tranſito, &, ò perch egli hà poteſtà ſopra gli elementi, & può nuocere nel Mare fin à vn certo termine: ò perche conſidera la materia della fortuna; & il tempo, che eſſa può durare, & quanto il Vaſcello può reſiſtere, ſecondo quella compariſca in vno ò due lumi, per dar occaſione d'eſſere adorato, à imitatione d'Iddio: & quando queſto effetto non conſeguiſca per far precipitar gli huomini, facendogli perdere in tutto la ſperanza di ſaluarſi, come tre Anni fà, (ſiamo adeſſo nel 1595.) habbiamo viſto l'eſſempio à Ciuitauecchia, in vna Barcha, che correndo fortuna, entrò tal ſpauento ne' Marinari (forſe che haueuano viſto l'infauſto lume Santermò) che ſaltando sù la Barchetta, ò Schiffo contra il volere del Patrone l'abbandonarono, penſando meglio in quella ſaluarſi le vite; però il Patrone, come egli diſſe, raccoman-

comandandosi a Dio, ò come egli altroue confessò per saluarsi ò perire insieme con la Nauicella, oue tutta la sua sostanza consisteua, volle restare, pur che sòlo; & attendendo al gouerno del Timone à meza notte, per non si assicurar à trouar la bocca del Porto, inuestì presso la Chiesa di San Bastiano, saluando, nondimeno che si sfondò sotto il Vascello la vita & le robbe: & nel medesimo luogo gettò poscia il Mare i corpi de gli annegati Marinari, à chi il diauolo condusse, abbandonando la Nauicella à saltar sù lo Schiffo.

Non altrimenti in Lorena in tempo d'Inuerno, quando le genti, per arriuare a' conuicini mercati à buon'hora, si partono di casa à meza notte, veggono vna lanterna che innanti camina (vsano loro per farsi lume nelle tenebrose notti portar lanterne per viaggio) & pensando che faccia il lor viaggio la seguitano; però quella gli guida ò in precipitosi diruppi, ò à guazzare i fiumi ne' più profondi passi per farli mal capitare; si bene hoggidì la maggior parte delle genti vi è auuertita, & con il segno della Croce, & con il nome di GIESV, & altre diuote Orationi, gli fà sparire & venire vano il rio pensiero di questo maligno spirito, che i Loreni chiamano Terneghin. Ternaghin di Lorena.

Tale dunque reputiamo noi essere il santo de' Marinari: ma dargli ad intendere questo, è predicare nel deserto, ò scriuere à gli Efesij; & molte fiate sotto pretesto che habbiamo negato i loro Dei, ci hanno auuelenati con la mortifera cicuta delle loro pestifere lingue: però habbiamo speranza, che doppo che perso ci haueranno,

ci fabricaranno, ſi come à Socrate la ſtatua. Ma perche ci marauigliamo noi de' Marinari genti, totalmente ignoranti nelle coſe di Dio. Se il Signor Don Pietro di Toleto General delle Galere di Napoli, & il Signor Commendator Pucci General di quelle di N. S. hanno permeſſo queſt'Ottobre del 95. à capo Spartiuento ſalutar queſta ria luce, che nel Calceſe ci apparſe in mezo vna gran fortuna, tre volte à ſon di trombette: & à Napoli nello ſteſſo Meſe & temporale, vn'altra volta, che ella ci apparſe, ſi laſciò dal detto Signor Commendator ſalutare queſto emulo del Cielo?

Il fine del Terzo libro.

DELLA

NAVTICA MEDITERRANEA

DI BARTHOLOMEO CRESCENTII ROMANO

LIBRO QVARTO.

Perche causa, nel pigliar l'altezza delle regioni per il Sole s'osserua, quando egli è nel mezo giorno & non innanti, ò doppo, & il modo di conoscere il Zenit, & Nadir d'ogni luogo. Cap. I.

IDDIO ci è testimonio, Marinari Mediterranei, che altro non è il desiderio nostro, che manifestare la verità al Mondo in cosa si pericolosa come è la Nauigatione, & bramare che la natione Italiana anima & quinta essentia di tutte l'altre, scacci da se il manifesto torto, che à se stessa procaccia; poscia che eccedendo ella tutte l'altre Nationi in tutte l'altre arti

Liberali, Mechaniche, & Miste, in questo solo resta ella à tutte l'altre inferiore. Però se spesso vi pare che da noi sete punti, chiamandoui gente d'Efeso, ostinati & di dura ceruice, ad altro fine non è che à farui fuggire mille horride Sirti, velenose Cariddi, & arrabbiate Scille, che l'anima & il corpo inghiottirui desiderano, & voi gli tenete per sicuro Porto & Mare tranquillo; et sete si cusciti con l'opinione vostra, che essendoui mostrato da noi in più ragionamenti il chiaro errore vostro, & la stessa verità, & concedendo la maggior & la minor & la consequenza per vera & categorica, dall'altra banda negate l'argomento, per non mostrare che hauendo fatta la barba bianca in Mare, siate fin hora vissuti nelle tenebre della ignoranza: & manco male, se à questo fine il faceste; ma lo fatte per parerui impossibile, che quello che voi non sapete, vi venga dall'altrui sperienza insegnato: ilche inuero è maggior vergogna; poscia che Socrate fù giudicato dall'Oracolo il più sapiente di tutti gli huomini, per hauer souente in bocca Vnum scio, quòd nihil scio: *& per darui vn'essempio più manuale, & darui animo, à che apparate da ogn'vno, vi diremo quello, che habbiamo saputo che in assentia nostra disse il Capitan Gio. Maria Sagri Raguseo inuentore di far le coperte alle Barche delle Naui, con che ogni hora mille ne' naufragij saluano le vite, che prima perdeuano, & fratello della buona memoria del curiosissimo Nicolo Sagri, degno d'eterno nome per l'ingenioso discorso, tra l'altre opere sue, che egli compose del flusso & reflusso; cioè che doppo che ci haueua prat*

Gio. Maria Sagri inuẽtor di far le coperte alle barche delle Naui.

Nicolo Sagri degno di eterna memoria per il discorso del flusso & reflusso.

ticato

ticato, haueua conosciuto saper assai manco della Nauigatione che non si pensaua. Fu veramente questo detto in si preclaro Nauigante, & nobile Capitano vna humiltà, che assai lo essalta; essendo che noi ci reputiamo felici in apparare da lui la fabrica delle Naui, & Galeoni, in che egli è mirabile Architetto, & il Signor Francesco suo nepote vn'altro Dedalo. Non vi sdegnate adunque di essere ne gli errori incompatibili, ripresi, perche dall'altra banda sarete nella virtù laudabili, & perche la virtù hà il suo seggio nel Cielo, dal quale l'arte del Nauigare à gli huomini discese; acciò sapiate, che sete da noi amati, ci offeriamo ad accompagnarui à cieli & con l'vso loro, per mezo di vaghi istrumenti, solcare l'onde per dritto sentiero.

L'Auttor hà imparato da Gio. Maria Sagri la fabrica delle Naui & Galeoni.

Egli è da considerare che tutti i corpi hanno tre sorti di misura; lunghezza, larghezza, & profondità (sotto questa metafora dimostra Platone Iddio trino & vno) & tanto si danno ancora à cieli: & perche la superficie sferica; & figura circolare non hà principio nè fine (fù pur questa dallo stesso Platone fatta simulachro d'Iddio) & hauendo i Cieli tal forma, fu necessario diuidere la sfera del mondo in due parti vguali, da Leuante à Ponente, con vna linea, ò cerchio maggior detto Equinottiale, distante vgualmente da' Poli del mondo, acciò serua per principio alla larghezza: laquale larghezza è di due modi, Boreale, & Australe; la Boreale comincia dall'Equinottiale, & termina nel polo Artico, l'Australe si annouera dall'Equinottiale insino al polo Antartico & Meridionale. E perche la

Platone accennò la Trinità.

Platone assomiglia Dio alla figura circolare.

lunghezza gira sempre attorno da Leuante à Ponente & non hà punto fermo alcuno, dal quale posʃi pigliar il principio, ʃi come quel dell'Equinottiale, & poli del mondo, che ʃeruono alla larghezza, fù neceʃsario ʃtabilirgli in terra (eʃsendo ella ferma) vna meta ò termine dalla quale s'haueʃse à pigliare il principio al ʃuo computo. Et perche à tempi di Tolomeo l'vltima terra verʃo Ponente ʃi riputaua quella dell'Iʃole fortunate, hoggidì Canarie, ʃi come verʃo Tramontana la Tile (nondimeno che Socrate ragionando in parabole moʃtra hauere conoʃciuto più lontano, & il più appreʃso è il nouo mondo (& nel libro delle coʃe merauiglioʃe del mondo aʃcritto ad Ariʃtotele, ʃi legge che' mercanti Cartagineʃi nauigando aʃsai più oltre fuor dello ʃtretto Erculeo, trouorono vn'Iʃola piena di altiʃsimi alberi & grandiʃsimi fiumi, & fertiliʃsima, et assai lontana dall'Africa, per la cui abbondantia andandoui infiniti Cartagineʃi, et abbandonando la lor città fù prohibito ʃotto pena capitale, che niʃsuno nauigaʃse da quelle bande, nè altra poteua eʃsere queʃta noua terra che la ʃcoperta à tempi noʃtri, ʃe pigliò il principio della longitudine in dette Canarie. La profondità parimente ʃi annouera dal fermiʃsimo centro della terra, fin alla ʃuperficie interiore ò eʃteriore di queʃto ò quel cielo, ò fin al centro del Sole in ogni tempo, eʃsendo che non ʃi allontana ʃaluo per gli eccentrici. ma non fin al centro de gli altri pianeti; poʃcia che quelli mouendoʃi ancora dentro vn'altro minor cerchio detto epicielo, ʃi truouano più ò manco lontani dal centro della terra, ʃecondo che il moto di quel

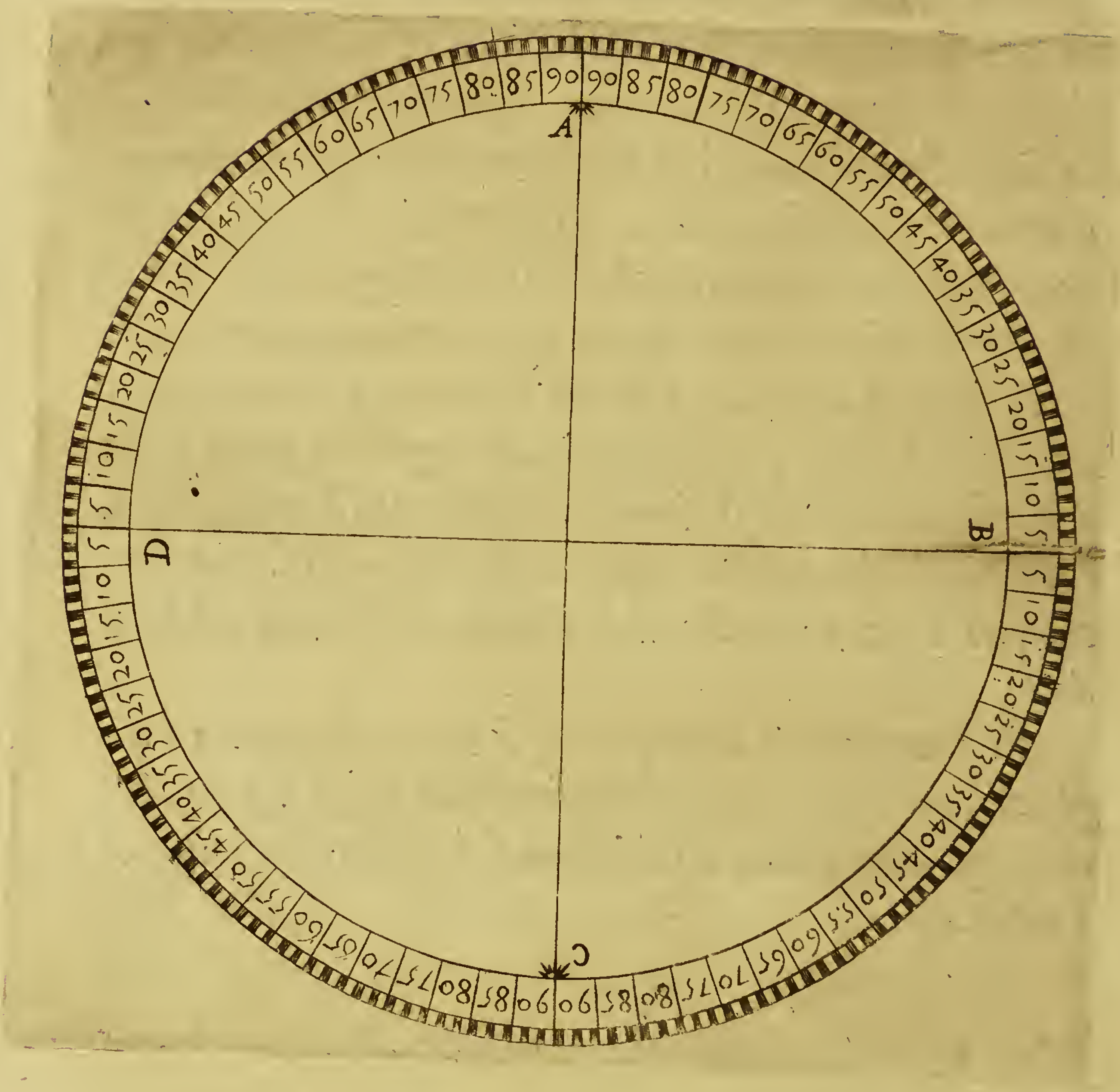
Socrate hebbe notitia dell'Iodianua.

Perche cauʃa comincia la longitudine nell'Iʃole delle Canarie.

picciolo cerchio gli alza, ò abbassa.

Hor essendo tutta la terra attorno habitata et ogni Mare nauigabile, et essendo voltate perpendicolarmente le piante de gli huomini, i piedi de gli animali, le radiche de gli alberi, et le carene delle Naui, ouunque si trouino, verso il centro della terra, et le teste, schiene, cime, et coperte, in quei medesimi luoghi verso il cielo, che gli è sopra, et in quello verso vn punto detto Zenit, ilquale hà vn'altro punto sotto, opposto per diametro detto Nadir, è necessario che ogn'vno secondo la diuersità de' luoghi si truoui discosto dall'Equinottiale, et dall'isole Fortunate, ouero dalla linea Meridiana, che passa per il suo Zenit et Nadir et Poli del Mondo.

Per mostrare adunque la Figura di questa larghezza et distanza dell' Equinottiale verso il polo Artico, & Antartico, habbiamo fabricato la presente ruota.



Oue è il cerchio A.B.C.D. è il Meridiano diuiso per mezo dall' Equinottiale B.D. & il punto A. il polo Artico, & il punto C. il polo Antartico, diuiso in quattro quadranti, et ogni quadrante in gradi 90. Vi è anchora il lembo, che porta l'Orizonte con il Zenit & Nadir per dimostratori. Hora se noi metteremo il Zenit

sopra

sopra l' Equinottiale, resta l'Orizonte sopra la linea Meridiana, ò asse, che và dall'uno, all'altro polo, & l'huomo sopra scuopre l'uno & l'altro polo; poscia che ouunque l'huomo si truoua, scopre la metà del cielo; ilche si conosce, mentre osseruaremo che vna stella dal luogo doue ella si leua fin al luogo doue tramonta spende hore dodeci. Parimente si vogliano vedere il prospetto de gli huomini in ogni altro luogo fuor dell' Equinottiale, che sia per essempio a Porto Pogli della Cefalonia picciola, ò isola del Compare, che prima diceuano, oue hoggi ci trouiamo & habbiamo osseruata l'altezza polare di gradi 38. & minuti 10. in circa, metteremo il Zenit del lembo in gradi 38. verso il polo Artico, annouerando dall' Equinottiale & subito la figura ci mostra come gli huomini di questo luogo si truouano differenti da gli Equinottiali, & il Nadir de' loro Antipodi, & la mutatione dell' Horizonte; percioche tanto quanto l'huomo, sito, ò naue, si discosta dall' Equinottiale per venire verso il polo Artico, se gli alza detto polo, & se gli nasconde l'altro opposito; per contra caminando discosto dall' Equinottiale verso Mezogiorno. se gli alza il polo Antartico, & il Cruzero, & se gli nasconde l' Artico & la Tramontana.

Modo di conoscere si è vero che l'huomo scopre sempre la metà del Cielo.

Volendo adunque sapere per l'altezza del Sole, quanto noi siamo discosti dall' Equinottiale, egli è necessario aspettare che il Sole venga alla linea Meridiana, & punto di Mezodì; poscia, che essendo il minore interuallo quello, che mostra la distanza de' luoghi, & essendo all'hora il Sole più vicino al nostro Zenit, et più ap-

appresso alla linea Equinottiale, che non è auanti ò doppo Mezogiorno, douendosi per quello sapere quanto noi, ò vero il Zenit nostro, sia discosto dalla detta Equinottiale, egli è necessario che arriui al punto di Mezodì. Che l'interuallo che và dal Zenit per il centro del Sole all'hora, ch'egli è in Mezogiorno, al punto più appresso dell'Equinottiale, sia minore, et perciò più retto, che ogn'altro, che vadi per il centro del Sole auanti ò doppo Mezodì, l'habbiamo dimostrato sopra quando prouassimo, che essendo i Guardiani fuori della linea Meridiana, l'altezza Polare, che per via della Tramontana se piglia non può essere vera, & nella presente

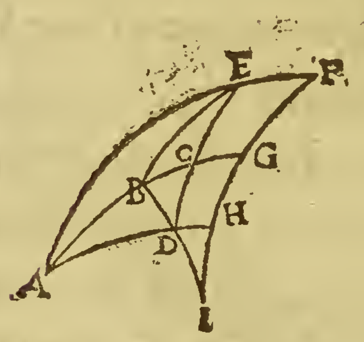


Figura si vede all'occhio, oue F. G. H. è l'Equinottiale, A. il Polo, A. F. A. G. A. H. cerchi Meridiani, D. E. la via del Sole in quel giorno; B. Zenit del sito, oue fù l'operatione; C. loco del Sole à Mezodì; E. & D. loco del Sole auanti & doppo Mezodì: minor arco ò interuallo farà adunque dal B. Zenit all'Equinottiale l'arco B. C. G. che non farà l'arco B. E. F. nè l'arco B. D. I. ouero B. D. H. che era il proposto: perilche la linea B. C. G. è la vera distanza del Zenit all'Equinottiale.

A tro-

A trouar il vero loco del Sole per molti Anni futuri. Cap I I.

PEr saper l'altezza Polare delle Regioni, & per quella il loco, oue in alto Mare ci trouiamo, che è lo stesso, che la larghezza, che sopra habbiamo detto, & la vera distanza dal nostro Zenit all'Equinottiale, non solamente è necessario saper l'altezza Meridiana del Sole, ma anchora quanto egli in quel giorno, che si fà l'operatione, declina, ò se discosta dall'Equinottiale verso Tramontana, ò verso Mezogiorno: & per saper questa declinatione, è necessario saper medesimamente il vero loco d'esso Sole, cioè in che segno, grado, et minuto di detto Segno egli si troua in quel giorno, che si fà l'operatione; làonde Noi metteremo prima il modo di saper trouar questo vero loco del Sole, & per quello la sua declinatione dall'Equinottiale; & poscia per più facilità de' Nauiganti, metteremo il reggimẽto, che vsano i Portughesi, il quale, è più perfetto d'ogni vno, che vsi ogn'altra Natione. Percioche, essendosi i Rè di quel Regno dilettati sommamente del delitioso essercitio delle Matematiche, (scienza propria de Prencipi, nelle quali, si come l'oro nel fuoco, l'humano ingegno si proua) del modo, che essi atteseroalla più giusta fabrica delle Charte di nauigare attenden'anchora al fido computo de' Reggimenti, & vero loco del Sole; nè di quelle, nè questi permettono la

fabrica, saluo ad artefici idonei, & approbati.

Venendo adunque al primo modo, habbiamo presupposto, per euitar più molesta inuestigatione, lungo calculo, & altre Efemeride, l'Anno 1592. Bissesto, chiamandolo Radicale; poscia ch'egli hà da seruire per radice, & fondamento à trouar in ogni Giorno de gli altri Anni futuri, fin à 400. Anni in circa, il Segno, Grado, & Minuto, in che il Sole si troua, laquale è l'infrascritta.

TA-

TAVOLA RADICALE

Del moto del Sole per l'Anno della humana Redentione 1592. Intercalare, ò vero Bissestile dalla restitutione del Kalendario il decimo, & dal principio del Mondo 5554.

	GENAIO ♑			FEBRAIO ♒			MARZO ♓			APRILE ♈			MAGGIO ♉			GIVGNO ♊		
GIORNI	G	M	″	G	M	″	G	M	″	G	M	″	G	M	″	G	M	″
	9	57	2	11	28	0	10	41	12	11	27	53	10	45	40	10	37	34
1	10	58	9	12	28	47	11	41	15	12	26	56	11	43	49	11	35	4
2	11	59	15	13	29	33	12	41	16	13	25	57	12	41	46	12	32	33
4	13	0	21	14	30	18	14	41	15	14	24	56	13	40	2	13	30	2
5	14	1	27	15	31	1	14	41	12	15	23	53	14	38	6	14	27	30
6	15	2	33	16	31	43	15	41	7	16	22	48	15	36	9	15	24	57
7	16	3	38	17	32	24	16	41	1	17	21	41	16	34	10	16	22	23
8	17	4	43	18	32	4	17	40	53	18	20	32	17	32	10	17	19	49
9	18	5	48	19	33	42	18	40	43	19	19	21	18	30	8	18	17	14
10	19	6	53	20	34	19	19	40	31	20	18	8	19	28	5	19	14	39
11	20	7	52	21	34	55	20	40	17	21	16	53	20	26	0	20	12	3
12	21	8	56	22	35	19	21	40	1	22	15	37	21	23	54	21	9	26
13	22	10	0	23	36	2	22	39	43	23	14	19	22	21	46	22	6	48
14	23	11	3	24	36	34	23	39	23	24	12	59	23	19	37	23	4	10
15	24	12	6	25	37	4	24	39	2	25	11	37	24	17	27	24	1	31
16	25	13	8	26	37	32	25	38	38	26	10	13	25	15	16	24	58	52
17	26	14	10	27	37	59	26	38	12	27	8	47	26	13	3	25	56	13
18	27	15	11	28	38	24	27	37	44	28	7	19	27	10	40	26	53	33
19	28	16	11	29	38	47	28	37	14	29	5	50	28	8	24	27	50	53
20	29	17	11	♓ 0	39	9	29	36	43	♉ 0	4	19	29	6	18	28	48	13
21	♒ 0	18	10	1	39	29	♈ 0	36	10	1	2	46	♊ 0	4	0	29	45	32
22	1	19	8	2	39	47	1	35	35	2	1	11	1	1	41	♋ 0	42	51
23	2	20	6	3	40	3	2	34	58	2	59	34	1	59	21	1	40	10
24	3	21	3	4	40	18	3	34	19	3	57	56	2	57	0	2	37	29
25	4	21	59	5	40	31	4	33	37	4	56	16	3	54	38	3	34	47
26	5	22	54	6	40	43	5	32	53	5	54	34	4	52	14	4	32	5
27	6	23	48	7	40	53	6	32	8	6	52	50	5	49	49	5	29	23
28	7	24	41	8	41	1	7	31	21	7	51	5	6	47	24	6	26	41
29	8	25	33	9	41	7	8	30	32	8	49	18	7	44	58	7	23	59
30	9	26	23				9	29	41	9	47	30	8	42	31	8	21	17
31	10	27	12				10	28	48				9	40	3			
31																		

	LVGLIO ♋	AGOSTO ♌	SETTEMBRE ♍	OTTOBRE ♎	NOVEMRE ♏	DECEMBRE ♐
GIORNI	G·M·//	G·M·//	G·M·//	G·M·//	G·M·//	G·M·//
1	9 18 34	8 57 5	8 49 41	8 8 38	8 56 31	9 11 21
2	10 15 51	9 54 37	9 47 53	9 1 45	9 56 38	10 12 11
3	11 13 8	10 52 10	10 46 6	10 6 54	10 56 46	11 13 2
4	12 10 25	11 49 44	11 44 21	11 6 5	11 56 56	12 13 54
5	13 7 43	12 47 19	12 42 38	12 42 38	12 57 8	13 14 47
6	14 5 1	13 44 55	13 40 57	13 [illegible] 33	13 57 21	14 15 41
7	15 2 19	14 42 32	14 39 18	14 3 50	14 57 36	15 16 37
8	15 59 37	15 40 10	15 37 41	15 3 9	15 57 53	16 17 34
9	16 56 55	16 37 49	16 36 6	16 2 30	16 58 12	17 18 32
10	17 54 14	17 35 29	17 34 32	17 1 53	17 38 32	18 19 31
11	18 51 33	18 33 10	18 33 0	18 1 18	18 58 54	19 20 31
12	19 48 52	19 30 53	19 31 29	19 0 45	19 59 18	20 21 31
13	20 46 12	20 28 37	20 30 0	20 0 14	20 59 43	21 22 32
14	21 43 32	21 26 22	21 28 32	20 59 45	22 0 10	22 23 33
15	22 40 53	22 24 8	22 27 6	21 59 18	23 0 38	23 24 35
16	23 38 14	23 21 56	23 25 42	22 58 53	24 1 8	24 25 37
17	24 35 35	24 19 45	24 24 20	23 58 30	25 1 39	25 26 40
18	25 32 57	25 17 35	25 23 0	24 58 9	26 2 12	26 27 43
19	26 30 19	26 15 26	26 21 43	25 57 50	27 2 46	27 28 46
20	27 27 42	27 13 19	27 20 21	26 57 32	28 3 22	28 29 50
21	28 25 5	28 11 13	28 19 13	27 57 16	29 3 59	29 30 54
22	29 22 29 ♌	29 9 9 ♍	29 18 0 ♎	28 57 2	♐ 0 4 38	♑ 0 31 59
23	0 19 53	0 7 6	0 16 50	29 56 50 ♏	1 5 18	1 32 4
24	1 17 18	1 5 4	1 15 42	0 56 40	2 5 59	2 34 10
25	2 14 43	2 3 3	2 14 36	1 56 32	3 6 42	3 35 15
26	3 12 19	3 1 4	3 13 32	2 56 26	4 7 26	4 36 21
27	4 9 36	3 59 7	4 12 30	3 56 23	5 8 11	5 37 27
28	5 7 4	4 57 11	5 11 29	4 56 21	6 8 57	6 38 33
29	6 4 33	5 55 16	6 10 30	5 56 21	7 9 44	7 39 39
30	7 2 3	6 53 23	7 9 33	6 56 23	8 10 32	8 49 46
31	7 59 34	7 51 31		7 56 26		9 41 53

Questi mouimenti s'intendono nel Mezo di per giorno che sono presi.

LA prima Colonna moſtra i Giorni d'ogni Meſe, & tutte l'altre i Gradi, Minuti, & Secondi del ſegno, in che il Sole ogni Giorno di ciaſcun Meſe in detto Anno 1592. ſi trouò. Ma come queſta Tauola ſola non ſerue à moſtrar il moto del Sole, ſaluo in detto Anno 1592. acciò, che ella ci poſſi dar anchora detto moto, in tutti gli altri Anni venturi, fu neceſſaria la ſeconda Tauola dell'Equatione, cheè la preſente.

TAVOLA DELLA EQVATIONE DEL SOLE,

nella quale s'entra co' Bissesti passati dal tuo Anno.

REVOLVTIONI	Equatione. G.	M.	2.	REVOLVTIONI	Equatione. G.	M.	2.	REVOLVTIONI	Equatione. G.	M.	2.
1	0	0	31	31	0	56	20	61	1	47	42
2	0	1	2	32	0	58	12	62	1	49	22
3	0	2	4	33	1	0	4	63	1	51	2
4	0	4	8	34	1	1	56	64	1	52	42
5	0	6	12	35	1	3	48	65	1	54	22
6	0	8	16	36	1	5	40	66	1	56	2
7	0	10	20	37	1	7	32	67	1	57	42
8	0	12	24	38	1	8	24	68	1	59	18
9	0	14	28	39	1	10	16	69	2	0	54
10	0	16	28	40	1	12	4	70	2	2	30
11	0	18	28	41	1	13	52	71	2	4	6
12	0	20	28	42	1	15	42	72	2	5	42
13	0	22	28	43	1	17	30	73	2	7	18
14	0	24	28	44	1	19	18	74	2	8	54
15	0	26	28	45	1	21	6	75	2	10	30
16	0	28	28	46	1	22	54	76	2	12	6
17	0	30	24	47	1	24	32	77	2	13	42
18	0	32	20	48	1	26	16	78	2	15	18
19	0	33	16	49	1	27	0	79	2	16	54
20	0	35	12	50	1	28	44	80	2	18	26
21	0	37	8	51	1	30	0	81	2	19	58
22	0	39	4	52	1	32	12	82	2	21	30
23	0	41	0	53	1	35	56	83	2	23	2
24	0	42	56	54	1	35	40	84	2	24	34
25	0	44	52	55	1	37	24	85	2	26	6
26	0	46	48	56	1	39	18	86	2	27	38
27	0	48	44	57	1	41	2	87	2	29	10
28	0	50	40	58	1	42	42	88	2	30	38
29	0	52	36	59	1	44	22	89	2	32	6
30	0	54	28	60	1	47	2	90	2	33	34

Essendo adunque la prima Tauola del moto Solare dell' Anno 1592. il fondamento à trouare il moto de gli altri Anni, vediamo noi in qual modo per quella saper si possa; & sia per Esempio l' Anno 1600. il quale è ancho ra Bissesto. Vogliamo adunque saper qual sia il loco del Sole, adì 20, d' Aprile di detto Anno 1600. alla hora del Mezo dì (in tal hora si cerca sempre saper il loco del Sole, cominciando il giorno Astronomico all' hora di Mezodì) la prima cosa vedremo quãti Bissesti corrono dall' anno Radicale 1592. fin all' anno 1600. cauando il 1592. radicale dal 1600. restano 8. partendo poi 8. per 4. (fassi il Bisesto, come al suo Capitolo se disse, ogni 4 Anni) viene 2. di quotiente, & 2. Bisesti, diremo, che cor rono dal 1592. per sin al 1600. hor mettendo questi 2. da bãda, entriamo co'l giorno 25. d' Aprile nella tauola Radicale, & nella prima Colonna, ch'è quella de' giorni, trouiamo il giorno 25. poscia in quella d' Aprile all' incontro del 25. si troua Gradi 4. Minuti 56. Secondi 16. del segno del Toro, che pure si mettono da banda, & repigliando i due de' Bissesti andiamo con quelli à trouar nella Tauola dell' Equatione, nella Colonna, che dice REVOLVTIONI, il numero 2. incontro del qual nu mero 2. nella Colonna, che dice EQVATIONE si tro ua Gradi 0. minuti 1. secondi 2. i quali 0.1.2 aggionti à Gradi 4.56.16. che sopra serbassimo, ci danno gradi 4. mi. 57. sec. 18. del segno del Toro, & in gradi 4. mi. 57. sec. 18. del segno di Toro sarà il loco, oue si trouerà il Sole l' Anno 1600. à 25. d' Aprile nell' hora di mezogiorno, Et in questo modo si procederà ogni volta, che

l' Anno

l'Anno, nel quale se desidera saper il vero loco del Sole sarà Bisesto.

Però s'egli è commune, essendo l'Anno cõmune di giorni 365. solamente, & il Bisesto di 366. & essendo la tauola Radicale calcolata sopra l'Anno 1592. Bissesto eccede ella il calcolo dell'Anno cõmune in tãta parte, quãta è il moto ch'il Sole hà fatto in vn giorno in circa; peril che dalla sopradetta summa, che trouaßimo nella tauola Radicale, & in quella dell'Equatione bisogna leuar, se il Giorno sarà dal primo di Marzo, fin al primo d'Ottobre, per il primo Anno doppo il Bisesto, minuti 14. secondi 30. Per il secondo Anno minuti 29. & per il terzo Anno minuti 43. secondi 30. Ma se il giorno sarà dal primo d'Ottobre, fin al primo di Marzo si leuarà per il primo Anno doppo il Bissesto minuti 15. secondi 30. per il secondo minuti 31. per il terzo minuti 46. secondi 30.

Essempio vogliasi saper nell'Anno presente 1595. à 20. di Maggio il loco del Sole leui si da 1595. l'Anno Radicale 1592. sarà l'auanzo 3. che si serba; entresi poi con il 20. di Maggio nella tauola Radicale nella colonna de' giorni, & all'incontro del giorno 20. nella colonna di Maggio si vede gradi 29. minuti 6. secondi 18. del segno di Tauro, & perche il Giorno è dal primo di Marzo fin al primo d'Ottobre, & l'Anno il 3. doppo il Bissesto, (che è il 3. che serbaßimo) leuaremo da' predetti gradi 29. minuti 6. secondi 18. minuti 43. secondi 30 & restarà gradi 28. minuti 22. secondi 48. del Toro, & iui sarà il loco del Sole à 20. di Maggio 1595.

Quello

Quello che s'ha da leuare dal luogo del Sole per gli Anni Communi.

Per il primo Anno commune.

Leua	Dal 1. di Marzo, fin al 1. d'Ottobre	per l'Anno commune.	p°. M.14.sec.30 2°. M.29.sec. 0 3°. M.43.sec.30
	Dal 1. d'Ottobre, fin al 1. di Marzo		p°. M.15.sec.30 2°. M.31.sec. 0 3°. M.46.sec.30

Egli è d'auuertire anchora, che volendo noi pigliare il luogo del Sole nel mese di Febraro, non pigliaremo mai nella tauola Radicale lo stesso giorno che vogliamo, ma pigliaremo l'altro giorno, che seguita: cioè volendo truouare il luogo del Sole à dì primo di Febraro, in luogo del dì primo, pigliaremo nella tauola radicale il dì 2. et se à di 2. vogliamo il luogo stesso, pigliaremo il dì 3. & à di 3. il di 4. & à di 4. il di 5. & cosi successiuamente fin al di 29. in luogo del quale si prende il giorno 29.

Essempio, volendo pigliare il luogo del Sole à di primo di Febraro del 1597. leuaremo da 97. il 92. Radicale (che è lo stesso che da 1597. leuar 1592.) resta 5. qual 5. partito per 4. viene Anno 1. bissesto & auanza vn' Anno commune. Entrando poi co'l 1. di Febraro nella tauola Radicale, in luogo del 11. 28. 0. che stà all'incontro del giorno 1. di Febraro, pigliaremo i gradi 12. minuti 28. sec. 47. del segno d'Acquario segnato all'incontro del giorno 2. di Febraro. Andando

poi con 1. Bisseſto alla tauola dell'Equatione, trouiamo all'incontro del 1. gradi 0. min. 0. ſec. 31. che aggiunti a' gradi 12. min. 28. ſec. 47. montano gr. 12. min. 29. ſec. 18. Et perche Febraro è dal primo d'Ottobre fin al primo di Marzo, & è l'Anno primò commune, ò vero doppo il Biſſeſto, nel quale ſi leua min. 15. ſecond. 30. come ſopra nella Tauoletta ſua ſi vede, leuaremo da' predetti gr. 12. min. 29. ſec. 18. detti min. 15. ſec. 30. & ci reſta per il vero luogo del Sole, gr. 12. min. 13. ſec. 48. Adi primo di Febraro 1597.

A trouar la declinatione del Sole per ciaſchedun grado dell'Eclittica. Cap. III.

SI come la larghezza della regione s'annouera dall'Equinottiale verſo l'vno & l'altro Polo, non altrimente la declinatione del Sole ſi comincia à contare dalla ſteſſa linea Equinottiale, verſo queſto & quel Polo. Ma il più che egli s'allontana dall'Equinottiale ſono gradi 23. min. 33. verſo il polò Artico, & altri tanti verſo l'Antartico (ouero min. 30.) Ne oſta che il Sig. Martino Alfonſo di Soſa referiſce all'Eccellente Pietro Nonio che nella Nauigatione, che egli fece al Rio della Plata; trouandoſi in gradi 35. diſcoſto dall'Equinottiale verſo l'Oſtro; vidde preciſamente leuarſi il Sole nella quarta di Sirocco verſo Leuante, et colcarſi nella quarta di Libeccio verſo Ponente, eſſendo all'hora eſſo Sole nel primo grado di Capricorno; poſcia che noi veddiamo

Dubbio di Martin Alfonſo di Soſa à Pietro Nonio.

mò chiaramente che doppo, che egli si parte dall'Equinottiale, declinando verso l'Ostro, fin che torna alla stessa Equinottiale, non consuma più tempo di quello, che egli mette doppo che si parte dall'Equinottiale, declinando verso il Settentrione, fin che torna à trouarsi nella propria Equinottiale; & perche egli in questo tempo non declina più di gradi 23. min. 30. verso Borea, è forza che i medesimi gradi 23. min. 30. solamente declini verso l'Ostro; saluo si vogliamo dire che egli hà il corso più veloce nella parte di Ostro, & più tardo in quella di Settentrione, ilche non è verisimile. Et volendo il Nonio saluare l'auttorità di cotanto personaggio come era detto Sig. Martino, dice che egli pigliò il leuar & tramontar del Sole, in quel luogo con solo l'Aguglia di nauigare senza altro istromento; ma non assegna la causa perche egli con sola l'Aguglia ò Bussola poteua commettere questo errore, perilche noi (acciò non resti scrupulo à Marinari, che hanno tanta fede nella Bussola & detto Signor hanno stimato diligentissimo Nauigante) diremo che la causa di questo errore è stato il maestreggiare della Bussola, che in quel luogo maestreggia vna quarta & minuti 15. di vn grado (tanta è la differenza di gradi 23. min. 30. à gradi 35. contenendo ogni quarta di Vento gradi 11. min. 15.) à talche leuandosi all'hora il Sole nel vero Siroccoleuante, la quarta di Sirocco verso Leuante dell'Aguglia per causa del maestreggiare guardaua all'hora dritta al Sole. Essendo adunque questo interuallo, oue arriua il Sole di gr. 23. min. 30. vno verso l'Ostro, & l'altro verso Settentrio-

Assegna la causa perche la Bussola poteua far errore.

ne, & uno che termina nel primo grado di Capricorno, & l'altro nel primo grado di Cancro, l'uno si chiama declinatione Australe, & l'altro declinatione Boreale. Et perche l'altezza Meridiana del Sole, insieme con questa declinatione Australe, ò Boreale, sono il mezo di saper l'altezza Polare delle regioni, & il luogo oue in Mare si truoua con la Naue il Piloto, veddiamo hor mai come ella facilmente saper si possi.

Vogliasi per essempio, sapere la declinatione del Sole a' detti 25. di Aprile dell'Anno 1600. che nel primo essempio del luogo del Sole si propone. Innanti ogni altra cosa pigliaremo il luogo del Sole per le regole predette, che trouiamo essere in gradi 4. minuti 57. secon. 18. del segno del Toro, & perche con detti gradi 4. min. 57. sec. 18. si deue andare alla infrascritta tauola della declinatione del Sole, diremo noi in che modo ella s'intende.

TA-

Tauola della declinatione del Sole per ciascun grado della Ecclitica.

GRADI	DECLINATIONE ♎ ♈		DECLINATIONE ♏ ♉		DECLINATIONE ♐ ♊		GRADI
G	G	M	G	M	G	M	
1	0	24	11	51	20	25	30
2	0	48	12	12	20	37	29
3	1	12	12	33	20	49	28
4	1	36	12	53	21	0	27
5	1	59	13	13	21	11	26
6	2	23	13	33	21	22	25
7	2	47	13	53	21	32	24
8	3	11	14	13	21	42	23
9	3	35	14	32	21	51	22
10	3	58	14	51	22	0	21
11	4	22	15	10	22	9	20
12	4	45	15	28	22	17	19
13	5	9	15	47	22	25	18
14	5	32	16	5	22	32	17
15	5	55	16	23	22	39	16
16	6	19	16	40	22	46	15
17	6	42	16	57	22	52	14
18	7	5	17	14	22	57	13
19	7	28	17	31	23	3	12
20	7	50	17	47	23	7	11
21	8	13	18	3	23	12	10
22	8	35	18	19	23	15	9
23	8	58	18	34	23	19	8
24	9	20	18	49	23	22	7
25	9	42	19	4	23	24	6
26	10	4	19	18	23	26	5
27	10	26	19	32	23	28	4
28	10	47	19	46	23	29	3
29	11	9	19	59	23	30	2
30	11	30	20	12	23	30	1
	G	M	G	M	G	M	
DEL ☉	♍ ♓		♌ ♒		♋ ♑		DEL ☉

Le due Colonne dell'vna & l'altra banda verso i margini dimostrano i gradi del luogo del Sole da 1. sin à 30. (in tanti è diuiso ciascun segno) però egli è d'auuertire che i gradi della colonna di mano manca (rispetto al risguardante) cominciano à contare il 1. grado della testa di detta colonna, & nel piede di essa finisce il grado 30. Per il contrario, i gradi della colonna di man dritta cominciano nel piede à contare il primo grado, & il grado 30. si vede fornire nella testa.

L'altre tre colonne, in mezo à queste due locate, mostrano la declinatione del Sole; & nelle teste & piedi di dette tre colonne si veggono descritti i dodeci segni del Zodiaco, sei da capo, & sei da piede: di quei descritti da capo hà la prima colonna delle declinationi ♈ Ariete & ♎ Libra: & la seconda ♉ Tauro, & ♏ Scorpione: & la terza ♊ Gemini, & ♐ Sagittario: all'incontro di questi, vi sono da piedi gli altri sei ♍ Vergine, & ♓ Pesci, ♌ Leone, et ♒ Acquario, ♋ Cancro & ♑ Capricorno.

Hor quando il segno, nelquale è il vero luogo del Sole, si truoua tra i segni descritti nelle teste delle colonne, dobbiamo all'hora noi pigliare i gradi del vero luogo del Sole, in quei gradi, che nella prima colonna hanno il numero 1. da capo, & il 30. da piede. Però se il tal segno sarà tra i segni descritti nelle base; ò da piede alle colonne, sarà debisogno pigliare i gradi del vero luogo del Sole, nella colonna incontro alla mano dritta, il cui primo gradi comincia da piede & fornisce da capo in 30. Essendo adunque il nostro grado del vero luogo del Sole in gr. 4.

min. 57.sec.18.del segno di Toro, & essendo il Toro descritto nel capitello della seconda colonna delle declinationi, sarà necessario trouar detti gradi 4. nella prima colonna de i gradi del luogo del Sole, il cui numero 1. è descritto in fronte. Trouato dunque detto 4. all'incontro suo nella seconda colonna de' segni sotto al segno di Toro si trouano gradi 12.min. 53. Et se il vero luogo fusse solamente gradi 4. sarebbe la sua giusta declinatione detti gr.12.min. 53. Ma perche egli oltre i gradi 4. ha minuti 57.sec.18.tornaremo di nuouo alla stessa colonna & segno del Toro, & iui pigliaremo l'altro grado più appresso al 4. qual è 5. & all'incontro suo nella colonna del Toro si trouano gradi 13.min.13. A talche gradi 13 minuti 13.saria la declinatione del Sole, quando il suo vero luogo fusse stato 5. però non essendo egli nè 4. nè 5. anzi tra l'vno & l'altro; anchora la sua declinatione non sarà gr.12.min. 53.nè gr.13.mi.13. ma tra l'vna & l'altra: la onde acciò possiamo trouar questo mezo, leuaremo dal maggiore il numero minore; cioè da gr.13.min.13. leuaremo gradi 12. minuti 53.il cui rimanente è minuti 20.quali minuti 20. è quanto con grado 1.della Eclittica (1.è la differenza tra 4. & 5.presi nella colonna de' gradi) declina il Sole dall'Equinottiale. All'hora per la regola del tre diremo; se grado 1.del luogo del Sole, cioè minuti 60. (in minuti 60 è diuiso ciascun grado, & ogni minuto in 60. secondi) ci danno minuti 20.de declinatione, quanti minuti ci daranno, min. 57.sec. 18.che il luogo del Sole preso in essempio contiene oltre i gradi 4? per più facilità redur

remo tutti questi minuti in secondi, per causa de' 18. secondi, moltiplicando i minuti per 60. secondi; & il prodotto di min. 60. saranno sec. 3600. & quello di minuti 20. sarà sec 1200. & la moltiplicatione di minuti 57. sec. 18. sarà secondi 3438. formisi all hora detta regola aurea dicendo se secondi 3600. ci danno sec. 1200. di declinatione, sec. 3438. quanto ci daranno? moltiplicaremo 3438. per 1200. che producono 4125600. quali partiti per 3600. resulta di quotiente secondi 1146. che per volergli ridurre à minuti gli tornaremo à partire per 60. la cui partitione sarà min. 19. secondi 6. quali aggiunti à gr. 12. min. 53. che 4. gradi del Sole ci dauano di declinatione, sommano gradi 13. minuti 12. secondi 10. per la vera declinatione del Sole à dì 25. Aprile 1597. & in questa maniera si procederà in tutti gli altri tempi, che si vorrà saper la declinatione del Sole. Ma nondimeno che questo modo è facile a' periti nell' arithmetica prattica, non hauendo egli quella breuità, che la Nauigatione ricerca, nè manco seruendo à' Marinari, che non sanno leggere, noi torniamo quì à mettere il Reggimento, che nel nostro Proteo Militare habbiamo messo, & perche si gouernano i Portoghesi, ilquale, pur che essi non habbiano lettere, conoscono per il lungo vso, che hanno in quello si come i meglio de' nostri conoscono nella charta di Nauigare, con solo l'vso, i luoghi.

REG-

Regimento che vſano i Portogheſi per trouar ogni giorno la Declinatione del Sole.

Gennaro			*Febraro*			*Marzo*			*Aprile*		
D	G	M	D	G	M	D	G	M	D	G	M
1	23	5	1	17	5	1	7	34	1	4	34
2	23	0	2	16	48	2	7	12	2	4	56
3	22	55	3	16	30	3	6	49	3	5	20
4	22	49	4	16	13	4	6	26	4	5	43
5	22	42	5	15	55	5	6	2	5	6	5
6	22	35	6	15	37	6	5	39	6	6	28
7	22	27	7	15	19	7	5	15	7	6	50
8	22	19	8	15	1	8	4	51	8	7	12
9	22	11	9	14	42	9	4	28	9	7	36
10	22	2	10	14	21	10	4	4	10	7	57
11	21	52	11	14	0	11	3	41	11	8	20
12	21	42	12	13	40	12	3	18	12	8	41
13	21	32	13	13	20	13	2	54	13	9	2
14	21	22	14	13	0	14	2	31	14	9	24
15	21	10	15	12	39	15	2	7	15	9	47
16	21	0	16	12	18	16	1	44	16	10	7
17	20	47	17	11	58	17	1	20	17	10	29
18	20	35	18	11	37	18	0	56	18	10	51
19	20	22	19	11	16	19	0	32	19	11	12
20	20	10	20	10	54	20	0	9	20	11	32
21	20	57	21	10	31	21	0	15	21	11	52
22	19	43	22	10	10	22	0	39	22	12	12
23	19	28	23	9	47	23	1	3	23	12	31
24	19	13	24	9	26	24	1	27	24	12	49
25	19	0	25	9	4	25	1	51	25	13	8
26	18	45	26	8	41	26	2	15	26	13	28
27	18	28	27	8	19	27	2	38	27	13	48
28	18	13	28	7	57	28	3	1	28	14	8
29	17	57	0	0	0	29	3	25	29	14	28
30	17	40	0	0	0	30	3	47	30	14	47
31	17	22	0	0	0	31	4	10	0	0	0

ANNO PRIMO.

ANNO PRIMO

Maggio				*Giugno*				*Luglio*				*Agosto*			
	G	*M*	DECLINATIONE.	*D*	*G*	*M*	DECLINATIONE.	*D*	*C*	*M*	DECLINATIONE.	*D*	*G*	*M*	DECLINATIONE.
1	15	7		1	22	5		1	23	15		1	18	16	
2	15	24		2	22	13		2	23	11		2	18	2	
3	15	43		3	22	21		3	23	7		3	17	45	
4	16	0		4	22	28		4	23	2		4	17	28	
5	16	16		5	22	36		5	22	57		5	17	12	
6	16	31		6	22	41		6	22	52		6	16	58	
7	16	48		7	22	48		7	22	47		7	16	41	
8	17	4		8	22	54		8	22	41		8	16	25	
9	17	20		9	23	0		9	22	34		9	16	9	
10	17	36		10	23	4		10	22	26		10	15	51	
11	17	52		11	23	8		11	22	18		11	15	34	
12	18	8		12	23	12		12	22	11		12	15	16	
13	18	23		13	23	16		13	22	2		13	14	57	
14	18	39		14	23	20		14	21	53		14	14	39	
15	18	53		15	23	23		15	21	44		15	14	20	
16	19	7		16	23	26		16	21	36		16	14	3	
17	19	21		17	23	28		17	21	26		17	13	42	
18	19	33		18	23	30		18	21	16		18	13	25	
19	19	47		19	23	32		19	21	4		19	13	5	
20	19	56		20	23	33		20	20	52		20	12	45	
21	20	11		21	23	33		21	20	41		21	12	24	
22	20	24		22	23	33		22	20	30		22	12	3	
23	20	35		23	23	32		23	20	19		23	11	45	
24	20	46		24	23	31		24	20	7		24	11	25	
25	20	53		25	23	30		25	19	56		25	11	3	
26	21	10		26	23	28		26	19	40		26	10	43	
27	21	20		27	23	26		27	19	28		27	10	20	
28	21	30		28	23	24		28	19	14		28	10	0	
29	21	40		29	23	22		29	19	1		29	9	38	
30	21	48		30	23	19		30	18	46		30	9	17	
31	21	57		0	0	0		31	18	31		31	8	56	

ANNO PRIMO

Settembre				*Ottobre*				*Nouembre*				*Decembre*			
D	G	M	DECLINATIONE.	D	G	M	DECLINATIONE.	D	G	M	DECLINATIONE.	D	G	M	DECLINATIONE.
1	8	34		1	3	1		1	14	26		1	21	55	
2	8	12		2	3	25		2	14	45		2	22	3	
3	7	51		3	3	48		3	15	5		3	22	12	
4	7	28		4	4	12		4	15	24		4	22	22	
5	7	6		5	4	35		5	15	44		5	22	29	
6	6	43		6	4	58		6	16	2		6	22	36	
7	6	19		7	5	22		7	16	20		7	22	44	
8	5	57		8	5	45		8	16	37		8	22	50	
9	5	34		9	6	8		9	16	54		9	22	56	
10	5	12		10	6	31		10	17	10		10	23	1	
11	4	49		11	6	55		11	17	28		11	23	6	
12	4	27		12	7	17		12	17	45		12	23	11	
13	4	2		13	7	41		13	18	0		13	23	15	
14	3	40		14	8	2		14	18	16		14	23	19	
15	3	17		15	8	24		15	18	30		15	23	23	
16	2	53		16	8	47		16	18	47		16	23	26	
17	2	29		17	9	8		17	19	1		17	23	28	
18	2	6		18	9	30		18	19	19		18	23	30	
19	1	43		19	9	52		19	19	34		19	22	31	
20	1	20		20	10	14		20	19	48		20	23	32	
21	0	57		21	10	36		21	20	0		21	23	33	
22	0	33		22	10	58		22	20	14		22	23	33	
23	0	9		23	11	20		23	20	26		23	23	33	
24	0	15		24	11	41		24	20	39		24	23	32	
25	0	39		25	12	2		25	20	50		25	23	31	
26	1	3		26	12	24		26	21	2		26	23	30	
27	1	26		27	12	45		27	21	13		27	23	28	
28	1	50		28	13	5		28	21	25		28	23	25	
29	2	14		29	13	26		29	21	36		29	23	22	
30	2	37		30	13	46		30	21	45		30	23	17	
0	0	0		31	14	6		0	0	0		31	23	12	

ANNO SECONDO.

Gennaro DECLINATIONE			*Febraro* DECLINATIONE			*Marzo* DECLINATIONE			*Aprile* DECLINATIONE		
D	G	M	D	G	M	D	G	M	D	G	M
1	23	7	1	17	12	1	7	41	1	4	29
2	23	2	2	16	55	2	7	18	2	4	53
3	22	56	3	16	36	3	6	55	3	5	16
4	22	50	4	16	19	4	6	32	4	5	40
5	22	44	5	16	0	5	6	8	5	6	2
6	22	37	6	15	40	6	5	44	6	6	25
7	22	30	7	15	22	7	5	21	7	6	48
8	22	22	8	15	3	8	4	57	8	7	10
9	22	14	9	14	44	9	4	33	9	7	32
10	22	5	10	14	24	10	4	10	10	7	52
11	21	54	11	14	6	11	3	47	11	8	12
12	21	45	12	13	46	12	3	23	12	8	34
13	21	35	13	13	26	13	2	59	13	8	54
14	21	25	14	13	6	14	2	35	14	9	14
15	21	14	15	12	46	15	2	12	15	9	35
16	21	3	26	12	26	16	1	48	16	9	58
17	20	51	17	12	5	17	1	24	17	10	22
18	20	38	18	11	44	18	1	0	18	11	3
19	20	26	19	11	22	19	0	36	19	11	25
20	20	13	20	11	0	20	0	12	20	11	35
21	20	0	21	10	39	21	0	12	21	11	45
22	19	46	22	10	17	22	0	36	22	12	5
23	19	33	23	9	55	23	1	0	23	12	24
24	19	18	24	9	33	24	1	23	24	12	44
25	19	4	25	9	11	25	1	46	25	13	3
26	18	49	26	8	49	26	2	9	26	13	23
27	18	34	27	8	27	27	2	30	27	13	42
28	18	18	28	8	4	28	2	56	28	14	3
29	18	1	0	0	0	29	3	19	29	14	23
30	17	44	0	0	0	30	3	43	30	14	42
31	17	28	0	0	0	31	4	6	0	0	0

ANNO SECONDO

DECLINATIONE.

Maggio			*Giugno*			*Luglio*			*Agosto*		
D	*G*	*M*	*D*	*G*	*M*	*D*	*G*	*M*	*D*	*G*	*M*
1	15	2	1	22	2	1	23	14	1	18	20
2	15	20	2	22	10	2	23	10	2	18	5
3	15	37	3	22	19	3	23	6	3	17	50
4	15	54	4	22	26	4	23	3	4	17	34
5	16	12	5	22	33	5	22	58	5	17	19
6	16	28	6	22	40	6	22	54	6	17	3
7	16	46	7	22	46	7	22	49	7	16	47
8	17	2	8	22	53	8	22	42	8	16	30
9	17	18	9	22	58	9	22	36	9	16	12
10	17	34	10	23	3	10	22	28	10	15	55
11	17	48	11	23	8	11	22	20	11	15	37
12	18	4	12	23	13	12	22	12	12	15	20
13	18	21	13	23	16	13	22	3	13	15	1
14	18	33	14	23	19	14	21	54	14	14	43
15	18	46	15	23	22	15	21	45	15	14	24
16	19	1	16	23	25	16	21	37	16	14	6
17	19	16	17	23	27	17	21	27	17	13	47
18	19	30	18	23	29	18	21	17	18	13	27
19	19	43	19	23	30	19	21	6	19	13	8
20	19	55	20	23	31	20	20	54	20	12	49
21	20	7	21	23	32	21	20	43	21	12	29
22	20	21	22	23	33	22	20	32	22	12	9
23	20	32	23	23	33	23	20	21	23	11	49
24	20	44	24	23	33	24	20	10	24	11	29
25	20	54	25	23	31	25	19	57	25	11	8
26	21	5	26	23	30	26	19	43	26	10	48
27	21	16	27	23	28	27	19	31	27	10	27
28	21	26	28	23	25	28	19	19	28	10	6
29	21	35	29	23	21	29	19	5	29	9	44
30	21	44	30	23	18	30	18	50	30	9	23
31	21	53	0	0	0	31	18	35	31	9	1

ANNO SECONDO.

Settembre				*Ottobre*				*Nouembre*				*Decembre*			
D	*G*	*M*	DECLINATIONE.	*D*	*G*	*M*	DECLINATIONE	*D*	*G*	*M*	DECLINATIONE.	*D*	*G*	*M*	DECLINATIONE.
1	8	40		1	2	56		1	14	20		1	21	55	
2	8	19		2	3	20		2	14	39		2	22	3	
3	7	58		3	3	43		3	14	58		3	22	12	
4	7	36		4	4	7		4	15	17		4	22	22	
5	7	14		5	4	30		5	15	34		5	22	29	
6	6	51		6	4	53		6	15	54		6	22	36	
7	6	29		7	5	16		7	16	12		7	22	44	
8	6	7		8	5	39		8	16	32		8	22	50	
9	5	45		9	6	2		9	16	49		9	22	56	
10	5	20		10	6	25		10	17	10		10	23	1	
11	4	56		11	6	48		11	17	25		11	23	6	
12	4	32		12	7	11		12	17	45		12	23	11	
13	4	9		13	7	41		13	17	57		13	23	15	
14	3	46		14	7	56		14	18	16		14	23	19	
15	3	23		15	8	19		15	18	30		15	23	23	
16	3	0		26	8	43		16	18	47		16	23	26	
17	2	36		17	9	4		17	19	1		17	23	28	
18	2	12		18	9	26		18	19	19		18	23	30	
19	1	48		19	9	48		19	19	29		19	23	31	
20	1	24		20	10	10		20	19	40		20	23	32	
21	1	0		21	10	31		21	19	56		21	23	33	
22	0	36		22	10	58		22	20	12		22	23	33	
23	0	13		23	11	20		23	20	26		23	23	33	
24	0	11		24	11	41		24	20	39		24	23	32	
25	0	35		25	11	58		25	20	50		25	23	31	
26	0	58		26	12	24		26	21	2		26	23	30	
27	1	22		27	12	35		27	21	13		27	23	28	
28	1	45		28	12	5		28	21	25		28	23	25	
29	2	9		29	13	20		29	21	36		29	23	22	
30	2	33		30	13	40		30	21	45		30	23	17	
0	0	0		31	14	0		0	0	0		31	23	12	

ANNO TERZO.

Gennaro				Febraro				Marzo				Aprile			
D	G	M	DECLINATIONE.	D	G	M	DECLINATIONE.	D	G	M	DECLINATIONE.	D	G	M	DECLINATIONE.
1	23	10		1	17	15		1	7	42		1	4	24	
2	23	5		2	16	58		2	7	22		2	4	47	
3	22	58		3	16	40		3	6	58		3	5	10	
4	22	52		4	16	22		4	6	36		4	5	33	
5	22	45		5	16	4		5	6	13		5	5	54	
6	22	38		6	15	46		6	5	50		6	6	17	
7	22	30		7	15	28		7	5	27		7	6	39	
8	22	22		8	15	9		8	5	3		8	7	2	
9	22	14		9	14	48		9	4	40		9	7	25	
10	22	6		10	14	29		10	4	15		10	7	48	
11	21	57		11	14	10		11	3	54		11	8	8	
12	21	48		12	13	50		12	3	30		12	8	32	
13	21	38		13	13	30		13	3	6		13	8	53	
14	21	28		14	13	10		14	2	44		14	9	13	
15	21	18		15	12	50		15	2	19		15	9	35	
16	21	6		16	12	29		16	1	56		16	9	57	
17	20	55		17	12	9		17	1	30		17	10	19	
18	20	43		18	11	48		18	1	6		18	10	39	
19	20	31		19	11	27		19	0	42		19	11	0	
20	20	19		20	11	5		20	0	19		20	11	21	
21	20	5		21	10	44		21	0	5		21	11	42	
22	19	51		22	10	22		22	0	28		22	12	3	
23	19	37		23	10	0		23	0	52		23	12	23	
24	19	24		24	9	38		24	1	16		24	12	42	
25	19	10		25	9	16		25	1	40		25	13	1	
26	18	56		26	8	54		26	2	4		26	13	22	
27	18	38		27	8	32		27	2	27		27	13	40	
28	18	20		28	8	9		28	2	51		28	13	58	
29	18	4		29	0	0		29	3	14		29	14	17	
30	17	50		0	0	0		30	3	38		30	14	36	
31	17	32		0	0	0		31	4	4		0	0	0	

ANNO TERZO.

Maggio				*Giugno*				*Luglio*				*Agosto*			
D	G	M	DECLINATIONE.	D	G	M	DECLINATIONE.	D	C	M	DECLINATIONE.	D	G	M	DECLINATIONE.
1	14	55		1	22	1		1	27	17		1	18	25	
2	15	14		2	22	10		2	23	13		2	18	10	
3	15	32		3	22	18		3	23	9		3	17	56	
4	15	50		4	22	25		4	23	4		4	17	40	
5	16	6		5	22	33		5	23	1		5	17	23	
6	16	24		6	22	39		6	22	55		6	17	7	
7	16	41		7	22	45		7	22	51		7	16	50	
8	16	56		8	22	52		8	22	44		8	16	32	
9	17	52		9	22	58		9	22	38		9	16	16	
10	17	29		10	23	2		10	22	30		10	15	59	
11	17	43		11	23	6		11	22	22		11	15	42	
12	17	58		12	23	11		12	22	14		12	15	25	
13	18	16		13	23	15		13	22	7		13	15	7	
14	18	31		14	23	18		14	21	57		14	14	48	
15	18	46		15	23	21		15	21	48		15	14	29	
16	18	53		16	23	24		16	21	40		16	14	11	
17	19	16		17	23	27		17	21	30		17	13	53	
18	19	29		18	23	29		18	21	20		18	13	32	
19	19	42		19	23	30		19	21	10		19	13	14	
20	19	53		20	23	31		20	21	0		20	12	54	
21	20	6		21	23	32		21	20	49		21	12	32	
22	20	17		22	23	33		22	20	37		22	12	13	
23	20	29		23	23	33		23	20	24		23	11	53	
24	20	41		24	23	33		24	20	13		24	11	32	
25	20	56		25	23	32		25	20	1		25	11	11	
26	21	3		26	23	31		26	19	50		26	10	53	
27	21	14		27	23	29		27	19	36		27	10	32	
28	21	25		28	23	27		28	19	22		28	10	10	
29	21	36		29	23	24		29	19	8		29	9	48	
30	21	44		30	23	21		30	18	55		30	9	28	
31	21	53		0	0	0		31	18	41		31	9	7	

ANNO TERZO

Settembre			Ottobre			Nouembre			Decembre		
D	G	M	D	G	M	D	G	M	D	G	M
1	8	45	1	2	43	1	14	15	1	21	50
2	8	22	2	3	13	2	14	34	2	21	59
3	8	0	3	3	37	3	14	53	3	22	8
4	7	38	4	4	0	4	15	12	4	22	17
5	7	17	5	4	24	5	15	31	5	22	25
6	6	55	6	4	48	6	15	49	6	22	34
7	6	36	7	5	12	7	16	8	7	22	40
8	6	8	8	5	34	8	16	26	8	22	47
9	5	44	9	5	56	9	16	43	9	22	54
10	5	22	10	6	19	10	17	3	10	23	0
11	5	0	11	6	43	11	17	18	11	23	4
12	4	37	12	7	6	12	17	34	12	23	9
13	4	13	13	7	29	13	17	50	13	23	15
14	3	51	14	7	51	14	18	7	14	23	18
15	3	28	15	8	14	15	18	23	15	23	22
16	3	5	16	8	37	16	18	39	16	23	26
17	2	43	17	9	0	17	18	55	17	23	28
18	2	18	18	9	22	18	19	11	18	23	29
19	1	55	19	9	43	19	19	25	19	23	30
20	1	31	20	10	5	20	19	39	20	23	32
21	1	7	21	10	27	21	19	52	21	23	33
22	0	44	22	10	49	22	20	6	22	23	33
23	0	20	23	11	10	23	20	19	23	23	33
24	0	4	24	11	31	24	20	31	24	23	32
25	0	28	25	11	53	25	20	44	25	23	31
26	0	52	26	12	14	26	20	56	26	23	30
27	1	16	27	12	37	27	21	8	27	23	28
28	1	40	28	12	55	28	21	19	28	23	25
29	2	3	29	13	16	29	21	30	29	23	21
20	2	26	30	13	31	30	21	40	30	23	18
0	0	0	31	13	55	0	0	0	31	23	14

DECLINATIONE. DECLINATIONE. DECLINATIONE. DECLINATIONE.

ANNO BISSESTO ò intercalare

Gennaro			DECLINATIONE	Febraro			DECLINATIONE	Marzo			DECLINATIONE	Aprile			DECLINATIONE
D	G	M		D	G	M		D	G	M		D	G	M	
1	23	10		1	17	20		1	7	26		1	4	40	
2	23	5		2	17	2		2	7	4		2	5	4	
3	23	0		3	16	46		3	6	41		3	5	27	
4	22	54		4	16	28		4	6	18		4	5	50	
5	22	49		5	16	11		5	5	54		5	6	12	
6	22	41		6	15	50		6	5	31		6	6	35	
7	22	35		7	15	32		7	5	8		7	6	57	
8	22	27		8	15	13		8	4	44		8	7	20	
9	22	18		9	14	53		9	4	20		9	7	42	
10	22	9		10	14	34		10	3	58		10	8	4	
11	21	58		11	14	16		11	3	35		11	8	26	
12	21	49		12	13	56		12	3	11		12	8	49	
13	21	39		13	13	38		13	2	48		13	9	11	
14	21	29		14	13	15		14	2	24		14	9	32	
15	21	19		15	12	55		15	2	0		15	9	53	
16	21	9		16	12	34		16	1	36		16	10	13	
17	21	0		17	12	13		17	1	12		17	10	34	
18	20	46		18	11	52		18	0	48		18	10	55	
19	20	31		19	11	32		19	0	24		19	11	16	
20	20	19		20	11	9		20	0	1		20	11	37	
21	20	7		21	10	47		21	0	23		21	11	57	
22	19	52		22	10	25		22	0	47		22	12	17	
23	19	39		23	10	3		23	1	10		23	12	38	
24	19	26		24	9	41		24	1	34		24	12	57	
25	19	12		25	9	19		25	1	58		25	13	18	
26	18	58		26	8	57		26	2	21		26	13	36	
27	18	43		27	8	35		27	2	45		27	13	56	
28	18	25		28	8	13		28	3	8		28	14	16	
29	18	9		29	7	49		29	3	32		29	14	36	
30	17	52		0	0	0		30	3	55		30	14	53	
31	17	36		0	0	0		31	4	18					

ANNO BISSESTO òintercalare

Maggio				*Giugno*				*Luglio*				*Agosto*			
D	G	M	DECLINATIONE.	D	G	M	DECLINATIONE.	D	C	M	DECLINATIONE.	D	G	M	DECLINATIONE.
1	15	9		1	27	7		1	23	15		1	18	13	
2	15	27		2	22	16		2	23	12		2	17	57	
3	15	46		3	22	13		3	23	7		3	17	40	
4	16	4		4	22	31		4	23	2		4	17	25	
5	16	20		5	22	37		5	22	57		5	17	10	
6	16	37		6	22	44		6	22	51		6	16	54	
7	16	54		7	22	50		7	22	44		7	16	36	
8	17	10		8	22	56		8	22	38		8	16	29	
9	17	25		9	23	1		9	22	31		9	16	2	
10	17	42		10	23	6		10	22	24		10	15	45	
11	17	56		11	23	10		11	22	16		11	15	28	
12	18	13		12	23	15		12	22	8		12	15	12	
13	18	27		13	23	17		13	22	0		13	14	52	
14	18	42		14	23	20		14	21	51		14	14	33	
15	18	56		15	23	23		15	21	42		15	14	15	
16	19	10		16	23	26		16	21	32		16	13	56	
17	19	23		17	23	28		17	21	22		17	13	38	
18	19	37		18	23	29		18	21	12		18	13	17	
19	19	47		19	23	30		19	21	2		19	12	58	
20	20	2		20	23	31		20	20	52		20	12	39	
21	20	15		21	23	32		21	20	45		21	12	20	
22	20	28		22	23	33		22	20	27		22	12	0	
23	20	37		23	23	33		23	20	15		23	11	40	
24	20	58		24	23	33		24	20	4		24	11	19	
25	21	1		25	23	31		25	19	51		25	10	57	
26	21	12		26	23	29		26	19	37		26	10	36	
27	21	23		27	23	27		27	19	25		27	10	15	
28	21	32		28	23	25		28	19	11		28	9	56	
29	21	41		29	23	23		29	18	57		29	9	33	
30	21	51		30	23	20		30	18	42		30	9	11	
31	22	0		0	0	0		31	18	27		31	8	50	

ANNO BISSESTO ò intercalare

Settembre				*Ottobre*				*Nouembre*				*Decembre*			
D	*G*	*M*	DECLINATIONE.	*D*	*G*	*M*	DECLINATIONE.	*D*	*G*	*M*	DECLINATIONE.	*D*	*G*	*M*	DECLINATIONE
1	8	27		1	3	8		1	14	31		1	21	56	
2	8	5		2	3	30		2	14	50		2	22	6	
3	7	43		3	3	54		3	15	9		3	22	15	
4	7	22		4	4	18		4	15	28		4	22	24	
5	7	0		5	4	42		5	15	47		5	22	32	
6	6	37		6	5	5		6	16	5		6	22	39	
7	6	14		7	5	28		7	16	22		7	22	46	
8	5	51		8	5	52		8	16	40		8	22	53	
9	5	28		9	6	15		9	16	57		9	22	59	
10	5	4		10	6	37		10	17	16		10	23	4	
11	4	42		11	7	0		11	17	32		11	23	8	
12	4	18		12	7	23		12	17	48		12	23	12	
13	3	55		13	7	46		13	18	5		13	23	16	
14	3	32		14	8	7		14	18	22		14	23	20	
15	3	10		15	8	30		15	18	37		15	23	24	
16	2	46		16	8	53		16	18	53		16	23	27	
17	2	24		17	9	14		17	19	7		17	23	29	
18	2	0		18	9	36		18	19	22		18	23	30	
19	1	36		19	9	58		19	19	36		19	23	31	
20	1	12		20	10	20		20	19	50		20	23	32	
21	0	49		21	10	42		21	20	3		21	23	33	
22	0	26		22	11	4		22	20	17		22	23	33	
23	0	2		23	11	25		23	20	29		23	23	33	
24	0	22		24	11	47		24	20	41		24	23	32	
25	0	46		25	12	8		25	20	53		25	23	31	
26	1	10		26	12	29		26	21	5		26	23	29	
27	1	34		27	12	40		27	21	16		27	23	27	
28	1	57		28	13	10		28	21	27		28	23	24	
29	2	21		29	13	31		29	21	38		29	23	21	
30	2	45		30	13	51		30	21	47		30	23	16	
				31	14	11						31	23	10	

Come

Come si piglia l'altezza Polare, ò delle regioni per il Sole. Cap. IIII.

IL modo di pigliar l'altezza del Polo per i raggi del Sole, che è lo stesso che saper quanto è discosto il luogo, in che si truoua colui, che cerca detta altezza, dalla linea Equinottiale, è tanto commune à Marinari del mare Oceano, quanto occulto à quei del nostro Mediterraneo; però acciò anchora essi l'apparino volentieri, noi gli aiutaremo con la facilità dello scriuere. Et perche habbiamo osseruato, che solamente l'essempio nelle demostrationi prattiche rende l'huomo più docile & atto à capire, che non fà il mettere prima il modo generale & poscia l'essempio, (& tal fin adesso è stato il nostro stile) assegnaremo le regole di pigliare detta altezza, cominciando dall'essempio.

Adi 9. di Febraio del presente Anno 1595. trouandoci nel canale, che hà le due isole dell'Arcipelago, Argentiera, & Millo, presso alla Chiesa di S. Giorgio, & volendo sapere la larghezza di detto luogo; habbiamo la prima cosa preso con l'Astrolabio la maggior altezza del Sole, è sempre questa la Meridiana, quale se piglia in questa maniera; terremo appeso l'Astrolabio per il suo annello da qualche cosa immobile, in luogo della quale vsiamo noi vn Gnomone drizzato à perpendicolo, la cui base, ò piede, in che egli si ferma, è vn pezzo di tauola grossa, & presso alla cima di detto bastone ò gnomone, vi è fisso vn chiodo sporto in fuori, nelquale

si mette

L'Astrolabio con che i Piloti pigliano il Sole, non si deue tener in mano.

si mette l'annello dell'Astrolabio: percioche à tenerlo appeso dal dito, come tutti vsano, per la sua greuezza, & per il tremare della mano, egli non si può mai tenere sicuramente fermo. Appeso adunque & immobile se gira la linda al raggio del Sole, con ilquale si aggiusta in maniera, che entrando egli per il forame del primo pinnacidio viene affrontare al forame del secondo giustamente in mezo, & conforme il Sole s'alza & appressa al punto del Mezogiorno, si va anchora alzando il braccio superiore della linda, acciò il Sole entrando per l'vn forame, batta sempre nel centro dell'altro, ilquale effetto farà, fin che il Sole arriua al püto di Mezodì: ma come non si possi più alzare, anzi bissogni abbassarsi se vogliamo che il raggio affronti l'vno & l'altro forame, che è segno che passa Mezodì, notaremo sopra quanti gradi de' 90. in che è diuiso il quadrante, restò la linea fiduciale nella linda, nel luogo, in che ella più si alzò, & gli stessi saranno l'altezza Meridiana di quel dì, ò l'arco, che dal punto dell'Orizonte, oue sormontò il Sole, fin à Mezodì si contiene, & quelli che trouassimo in detto dì 19. Febraio sono stati gradi 42. min. 8. (auuertasi che questi alla vsanza d'Italia si annouerano dal piede, oue sono descritti 90. all'insù, perche detti 90. descritti nel Polo, si mettono per osseruare l'ordine de' Meridiani Ponentini, che è la declinatione dalla linea Equinottiale, verso i Poli, mettendo il primo grado nell'Equinottiale, & i gradi 90. compimento del quadrante nel Polo.) Hauendo dunque trouato detta altezza Meridiana, essere gradi 42. minuti 8. & essendo

do l'Anno 1595. il terzo doppo il Bisesto, andassimo alla sopra scritta tauola delle declinationi, & pigliando il giorno 19. nella colonna di Febraio dell'Anno terzo, trouassimo all'incontro di detti 19. gradi 11. minuti 27. & perche il Sole nel Mese di Febraio, camina anchora nella declinatione Australe, habbiamo aggiunti gradi 11. min. 27. di detta declinatione à gr. 42. min. 8. dell'altezza Meridiana, che hanno fatto la summa de gradi 53. min. 35. Questi gradi 53. min. 35. habbiamo vltimamente sottratti da gradi 90. in che tutto il quadrante dell'Astrolabio è diuiso, & ci restorno gradi 36. min. 25. per la vera altezza del Polo, tra l'Isole del Millo, & l'Argentiera, che è il medesimo, che la distanza, che è dal Zenit, ò punto verticale di quel luogo fino all'Equinottiale. Di modo che si conclude, che ogni volta che s'habbia à pigliare detta eleuatione del Polo, essendo il Sole nella declinatione Australe, cioè dal primo grado di Libra, ouero da' 24. Settembre, fin al primo grado d'Ariete, che è à 21. di Marzo, si aggiugnerà la declinatione, che egli hauerà in quel giorno, all'altezza Meridiana, & leuando quello, che insieme sommaranno, da gradi 90. il restante sarà l'altezza del Polo. Ma se il Sole sarà di quà dall'Equinottiale, nella declinatione Settentrionale, cioè da' 21. di Marzo, fin à 23. di Settembre, si leuarà dall'altezza Meridiana, quel tanto, che il Sole hauerà quel giorno di declinatione, & il residuo si leuarà anchora da gradi 90. & quello che vltimamente resta è l'eleuatione Polare ò larghezza di quel luogo, verbi gratia, in detto canale

tra

tra Millo & Argentiera a' 22. di Giugno 1593. che fu l'Anno primo doppo il Bisseſto, ſi preſe l'altezza Meridiana, che fù gradi 77. min. 8. dalla quale, per eſſere all'hora il Sole nella declinatione Boreale, ò di quà dall'Equinottiale, ſi è leuato gradi 23. minuti 33. della declinatione, che egli haueua in detto giorno 22. di Giugno, nelle predette tauole all'Anno primo, nella colonna di Giugno all'incontro del giorno 22. & vi reſtorno gradi 53. min. 35. quali tratti vltimamente da gra. 90. fù il rimanente gradi 36. min. 35. per la larghezza di quel luogo.

In queſto modo ſi procede mentre che l'operante ſi truoua di quà dall' Equinottiale, però s'egli fuſſe dall'altra parte dell'Equinottiale ſi farebbe tutto l'oppoſito; percioche da' 21. di Marzo, fin a' 24. di Settembre biſognerà aggiungere la declinatione all'altezza Meridiana, ſi come ella ſi leua, mentre che ſi opera di quà: per il contrario da' 24. di Settembre fin a' 20. di Marzo, ſi leuarà dall'altezza Meridiana, la declinatione del Sole in quel giorno; et queſto è il modo che ſi dice alla Italiana, & i Caſtegliani, che queſto vſano nel viaggio del Perù, alla Caſtigliana; però i Portogheſi procedono in queſta maniera, & ſia per eſſempio in detto canale del Millo, & a' 19. di Febraio, come ſopra, all'hora di Mezodì, quando la dioptra, ò linda dell' Aſtrolabio, annouerando da' gradi 90. verſo l'annello, da che egli pende, & oue comincia il primo grado di quel quadrante, poſaua ſopra gradi 42. min. 8. E ſi notano ſolamente il numero ſcritto in quella caſella, ſopra che poſa la linda

Pigliar il Polo alla Portogheſa modo facile & leggiadro.

da, quale è 47. & il minuto, che la sua fiduciale taglia, che è il 52. secondo l'ordine de' numeri descritti in detto quadrante, che cominciano dall'annello all'ingiù. Da questi gradi 47. minuti 52. leuano loro (al contrario de gli Italiani & Castigliani; poscia che accrescendo costoro da' 24. di Settembre fin a' 21. di Marzo, la declinatione del Sole all'altezza Meridiana; i Portoghesi la leuano, & l'aggiungono da' 21. di Marzo, fin a' 24. di Settembre, leuandola all'hora gli Italiani) i gradi 11. minuti 27. de declinatione, & il residuo, che è gradi 36. minuti 25. è l'altezza Polare di detto luogo, come sopra si è visto.

Agli stessi 22. di Giugno, la linda, annouerando dal 90. in sù, mostraua gra. 47. min. 52. però loro annouerando dall'annello in giù, truouano segnati in detta casella, oue è la linda gr. 12. min. 52. & perche egli è nel Mese di Giugno, che è tra Marzo, & Settembre; al contrario de' nostri, accrescono à detti gra. 12. min. 52. la declinatione di quel dì, che è gra. 23. min. 33. che tutti due insieme montano gra. 36. min. 25. per l'altezza di detto luogo. Modo veramente facilissimo & leggiadro.

Come conosce l'huomo, s'egli è di questa ò quella banda dell'Equinottiale.

Per conoscer se noi ci truouiamo di quà dall'Equinottiale, ouero dall'altra banda, il saperemo per mezo dell'ombra all'hora che il Sole è nel Mezogiorno; laquale se ci può mostrare in tre modi: cioè che ella si distenda ò verso Tramontana, ò verso Mezogiorno, ò vero totalmente sia retirata sotto al corpo, che causa l'ombra; essendo ella sotto al corpo, che la causa, raccolta, affermaremo che il Sole è nel nostro punto verti-

Con tre sorti d'ombra conosce l'huomo il sito in che si truoua.

Facile modo di pigliar la larghezza dl luogo, oue il Sole è nel nostro Zènit.

verticale, & che i raggi suoi discendono perpendicolarmente sopra le nostre teste; & all'hora non solamente conosceremo da che parte dell'Equinottiale ci trouiamo, ma senza alcuna fatica conosceremo anchora sotto che larghezza siamo; poscia che detta larghezza è lo stesso che la declinatione, che il Sole hà in quel giorno: Essempio, à 21. di Maggio 1597. all'hora di Mezogiorno, ci truouiamo in tal luogo, che l'ombra si nasconde sotto à piedi nostri; andaremo subito alla tauola delle declinationi all'Anno primo, essendo l'Anno 1597. il primo doppo il Bissesto, & pigliando il giorno 21. della colonna de' giorni, all'incontro del numero 21. nella colonna di Maggio, trouaremo gradi 20. minuti 15. che è quanto in quel giorno il Sole declina dall'Equinottiale verso il polo Artico; & perche il Sole è nel nostro punto verticale dritto alle teste nostre; diremo che tanto stiamo discosti noi dall'Equinottiale, quanto il Sole è discosto da quella, che è l'interuallo de' detti gra. 20. minuti 15. & il medesimo è anchora l'eleuatione del polo.

Mà se il giorno in che il Sole sarà perpendicolarmente sopra di noi, & i corpi occulteranno sotto di se le proprie ombre, sarà à 20. di Decembre dell'Anno Bissesto, pigliaremo la declinatione di detto giorno nella propria tauola dell'Anno Bissesto, si come sopra si mostrò, quali è gradi 23. minuti 32. verso la larghezza Australe, & gr. 23. min. 32. ci trouaremo discosti dalla Equinottiale, verso la parte di Mezogiorno.

Et si detto giorno in che i raggi solari discendono sopra noi perpendicolari, sarà à 21. di Marzo, ouero à

24.

24. di Settembre, quando il Sole non hà declinatione alcuna, egli è certissimo, che anchora noi non habbiamo all'hora declinatione: perilche, si come il Sole, saremo sotto l'Equinottiale.

Hor quando i corpi mandaranno l'ombre, che essi causano, verso Mezogiorno, diremo che ci truouiamo di là dall'Equinottiale. Perilcontrario distendendosi le ombre verso Settentrione, affermaremo esser di quà dal l'Equinottiale; saluo se noi ci trouassimo all'hora, ò verso il nostro punto verticale, trà il Sole & l'Equinottiale: percioche se il Sole sarà nel Tropico di Cancro, & noi ci trouaremo di quà dall'Equinottiale, trà il Sole & l'Equinottiale, nondimeno l'ombra sarà distesa à Mezogiorno. Parimente, essendo il Sole nel Tropico di Capricorno, & noi trà il Sole & l'Equinottiale, le ombre, che da noi procederanno, si distenderanno anchora verso il Settentrione; ne più sorti di ombre si truouano al nostro proposito in fauore, nè disfauore; (si bene il Medina le fà quasi infinite, in vero manifesta confusione de' Marinari nouelli, che i prattichi troppo le hanno ristrette) poscia chè noi ci seruiamo, nè più bisognano, di quelle, che dà corpi opachi procedono, mentre il Sole camina nel Mezogiorno, ò appresso, inanti, ò doppo.

Tante sorti d'ombre che mette il Medina offuscano l'intelletto de' Marinari.

Per conoscere adunque, se ci truouiamo tra il Sole & l'Equinottiale, basta mettere vn gnomone fisso in terra tra noi, & il Sole, là presso all'hora del Mezodì; guardaremo all'hora, essendo il Sole nella declinatione Australe, quale, come più volte habbiamo detto, è da i 24. di Settembre a' 20. di Marzo, verso che banda và

Modo facile di conoscere l'huomo s'egli è trà il Sole & l'Equinottiale.

l'ombra; perche s'ella andarà verso la nostra mano manca, è segno che il Sole camina verso la nostra man dritta, & che noi siamo tra l'Equinottiale & il Sole. Ma se l'ombra di detto stile camina verso la nostra mano dritta, mentre noi stiamo facciafronte al Sole, & il Sole camina verso la mano manca, noi saremo di là dall'Equinottiale, & dal Sole anchora, verso la parte di Mezogiorno.

Per il contrario, essendo la declinatione Settentrionale da 21. di Marzo à 23. di Settembre, se il Sole mandarà l'ombra verso la nostra man dritta, & egli caminarà verso la mano manca (intendiamo sempre stando noi faccia fronte al Sole) diremo che il luogo nostro è trà il Sole & l'Equinottiale, di quà dalla banda di Tramontana: ma se il gnomone manderà l'ombra verso man manca, & caminarà il Sole verso man dritta; noi saremo di quà dall'Equinottiale & dal Sole.

E necessario anchora, nel pigliar l'altezza Polare, saper (non hauendo il Sole declinatione alcuna; che è quando egli si truoua nell'Equinottiale a' 21. di Marzo, & 24. di Settembre) che all'hora non si hà da far altro che leuar quel tanto, che si truoua di altezza Meridiana, da gradi 90. & il residuo sarà l'altezza Polar, che ricerca; però alla Portoghesa i gradi, che trouiamo sotto il numero della casella, oue si ferma la dioptra saranno l'altezza Polare. E tali sono i modi da pigliar l'altezza del Polo, ò larghezza de' siti per il Sole.

Come se piglia l'altezza del Polo per l'imagine, che dicono il Cruzero. Cap. V.

VEramente, se nel pigliare l'eleuatione del Polo per via della Tramontana, hauessero i Marinari Occidẽtali vsato quella diligenza, che eglino vsano nel pigliarla per il Cruzero, quando di là dall'Equinottiale si truouano, oue perdono il nostro Polo Artico, & scuoprono l'Antartico, essi non hauerebbino incorsi nell'errore & abuso, che tengono nel voler fare quella regola si generale, che si presupponghino poter fare simili operationi in qual si voglia Vento, che la stella superiore della spalla dell'Orsa minore, ò guardiano più lucente si truoui: si come quella, che Pietro Apiano mette nella sua Cosmografia da pigliare a qual si voglia hora del giorno la larghezza de' luoghi, & eleuatione del Polo; poscia che nè questa si può fare, saluo all'hora del Mezodì, nè quella, fuor che quando la linea, che s'imagina passar dalla stella Tramontana al suo guardiano più lucente, si truoua sopra la vera linea Meridiana, si come nel cap. 6. del lib. 2. si è mostrato.

Errore nella Cosmografia d'Apiano nel pigliare l'altezza del Polo ad ogni hora del dì.

Hanno adunque osseruato i Nauiganti esser di là dall'Equinottiale, discosto 30. gradi del polo Antartico, quattro stelle lucentissime fatte in forma di vna croce, & perciò da loro fù chiamata questa imagine il Cruzero; & nondimeno che egli è più rimoto dal polo Antartico, che non è la Tramontana dal nostro Artico, serue pure agiatamente à pigliare l'altezza dell'altro

Polo, & à sapere la larghezza de' siti in questo modo.

Si hà da aspettare primieramente che la stella della testa & quella del piede, quale è più lucente di tutte, venghino à restare sopra la linea Meridiana, la della testa sopra, & quella del piede sotto; poscia pigliando l'altezza della stella del piede per la Ballestriglia, ò qualche altro istromẽto più sicuro: se la eleuatione di detta stella sarà gradi 30. diremo che colui, che opera, sarà sotto l'Equinottiale, & che l'vno, & l'altro polo sono nell'Orizonte; però trouando detta stella del piede esser alta manco di gradi 30. quei gradi, che sono di manco, si truoua l'operante di quà dall'Equinottiale; & se in più di 30. gradi si truoua l'altezza di detta stella, tanti quanti sono i gradi, che auanzano à 30. si truoua l'operante di là dall'Equinottiale: cioè si fusse la stella del piede alta gradi 25. quei 5. gradi, che mancano ad arriuare à 30. saria l'operante discosto dall'Equinottiale verso il nostro Polo Artico; però se l'altezza della stella del piede fusse gradi 35. quei 5. gradi di più de' 30. sarà egli discosto dall'Equinoitiale verso il polo Antartico, & altri tanti se gli alzarà il Polo di là sopra l'Orizonte: però noi passiamo hormai alla fabrica de gli strumenti più giusti, con che detta altezza si piglia, & vediamo si quei, che si vsano, fanno operationi sicure.

De

De gli errori, che si commettono pigliando l'altezza del Polo con l'Astrolabio & Ballestriglia, che vsano i Nauiganti Occidentali. Cap. VI.

Non vsauano anticamente i Portoghesi nella carriera dell'India altro istromẽto che la Ballestriglia, radio Greco, ò baston di Giacob, che altri appellano; con il mezo della quale pigliauano l'altezza Meridiana del Sole, & la Polare; pigliando con essa l'altezza della stella Tramontana & guardiani. Però come non tutti gli occhi siano simili à quei dell'Aquila, che bastino à guardare fisso il centro del corpo Solare, per la varietà de' colori, in che essi si truouano composti, presero poscia l'vso dell'istromento, che loro chiamano Astrolabio, che altro non è che il cerchio di vn Planisferio con vno de' suoi quadranti diuiso in gr. 90. (nondimeno che sogliono diuidere l'altro quadrante superiore in gr. 90. come questo, che serue per quando si truouano di là dall'Equinottiale) con la sua linda ò dioptra, per i cui forami pigliano il raggio Solare; & la ballestriglia, (ò con l'hasta graduata, ò con il filo diuiso in nodi cõforme l'vsano i Mori nell'India) gli restò per seruirsene mentre vogliono pigliar l'altezza della Tramontana. Ma inuero, ò con l'vno, ò con l'altro, che essi faccino simili operationi, eglino abbagliano souuente, anzi ardiresimo à dire, che non fanno mai operatione intieramente giusta. Commettono i Marinari tali errori con l'Astrolabio per diffetto dell'istromento, & con la Ballestriglia per mancamen

to

to dell'operante. Per diffetto dell'istromento, percioche hauendo questa circonferenza dell'Astrolabio la propria grossezza in quella parte, oue è attaccato l'anello, più sottile assai, che non è la circonferenza di sotto (fabricasi egli in tal maniera acciò sia più greue d'abbasso, & con la greuezza resti più fermo contro il moto della Naue) la sua superficie piana non potrà mai restar in modo, che ella resti à perpendicolo, ò liuello, nè che causi angoli retti. Et come la linda ha di posare vgualmente sopra questa superficie, il Polo, oue è l'Asse, ò fuso, che la sostenta, et sopra che detta linda se gira, non verrà mai dall'vna & l'altra banda à cascare nel centro del Planisferio; percioche se da questa banda egli starà nel centro, dall'altra restarà più costiero & fuori di detto centro. Il qual fallo conoscendo quei, che fabricano detti istromenti, fanno tanto grosso l'Asse, che non si presto si scopre questo diffetto, non essendo facile à trouarsi il centro del Planisferio. La onde le Naui, che fanno il viaggio dell'India, quando per ordine del Generale, et Pretoria Naue, ammainano tutte per pigliare l'altezza Meridiana, tra dodeci & forsi vinti Astrolabij, che à vno stesso tempo pigliano detta altezza Meridiana, non si truouano due, che precisamente si confrontino; simili à quello, che disse l'Imperator Carlo V. per molti Rologij presentatigli in Alemagna; cioè, che tra tanti vorebbe veder due, che sonassero sempre le hore à vn medesimo tempo. Questo è adunque il diffetto, che nasce dall'istromento nel pigliar l'altezza del Sole, & il diffetto, che procede dall'operante, nel pigliare l'altezza della Tramon-

Detto dell'Imperator Carlo Quinto circa del sonar de' Rologij.

montana con la Balleſtriglia, può ſuccedere ogni volta che egli non guarda per il piano dell Orizonte, ilquale può venire di non eſſer l'interuallo, che è da' ſuoi piedi al luogo oue egli pianta il baſtone, nella cui cima mette la candeletta appicciata, à chi guarda in luogo del piano dell'Orizonte, perfetto piano terreo: ouero che detto baſtone non è piantato à perpendicolo. Ma il più importante à cauſar gli errori, è il tenere con vna mano la Balleſtriglia, & con l'altra chiuder l'altro occhio, & con la vita dritta, ſenza chinarla à dietro, ò auanti, guardare in vn tempo ſteſſo per il braccio ſottano della Balleſtriglia il lume della candeletta, che è nella cima del baſtone, & per la cima del braccio ſuperiore la ſtella Tramõtana, ilche è impoſſibile.

Là onde biſogna far queſta operatione in due tempi, & con due guardature: la prima aggiuſtando il Raggio viſuale con la cima del braccio di ſotto, & lume della candeletta; et immediatamente, tenendo la Balleſtriglia ferma in quel punto, che nulla ſi muoua, alzar l'occhio, & mandar l'altro Raggio viſuale per la cima del braccio ſuperiore al corpo della ſtella. Ma per Dio qual ſarà quella mano, che ſoſpeſa in aria con tanto diſaggio, non ſegua il moto dell'occhio, & non ſi alzi inſieme con eſſo? & oltre la mano la ſteſſa teſta? tal forza hanno i ſenſi, che naturalmente muouono la teſta, mani, & piedi là, oue il ſenſo ſi diletta; & tra tutti i ſenſi l'occhio in queſto particolare hà più potenza, eſſendo egli la porta dell'Anima, per laquale vi entra la ſpecie della coſa, che ſi vede, & ſi ella piace, ſubito la volontà dà ope-

ra al desiderio, & l'anima guida i membri à seguire l'occhio. Non poche volte habbiamo essercitato noi queste operationi, ne vi è poco l'uso, che nella Ballestriglia habbiamo, ma non ci assicuraremo à dire, che habbiamo fatto vna operatione solamente, non totalmente giusta, ma ne manco appresso à giusta con detti istromenti. Per ilche vediamo noi se vi sono altri istromenti da far queste operationi giuste, & con la medesima facilità.

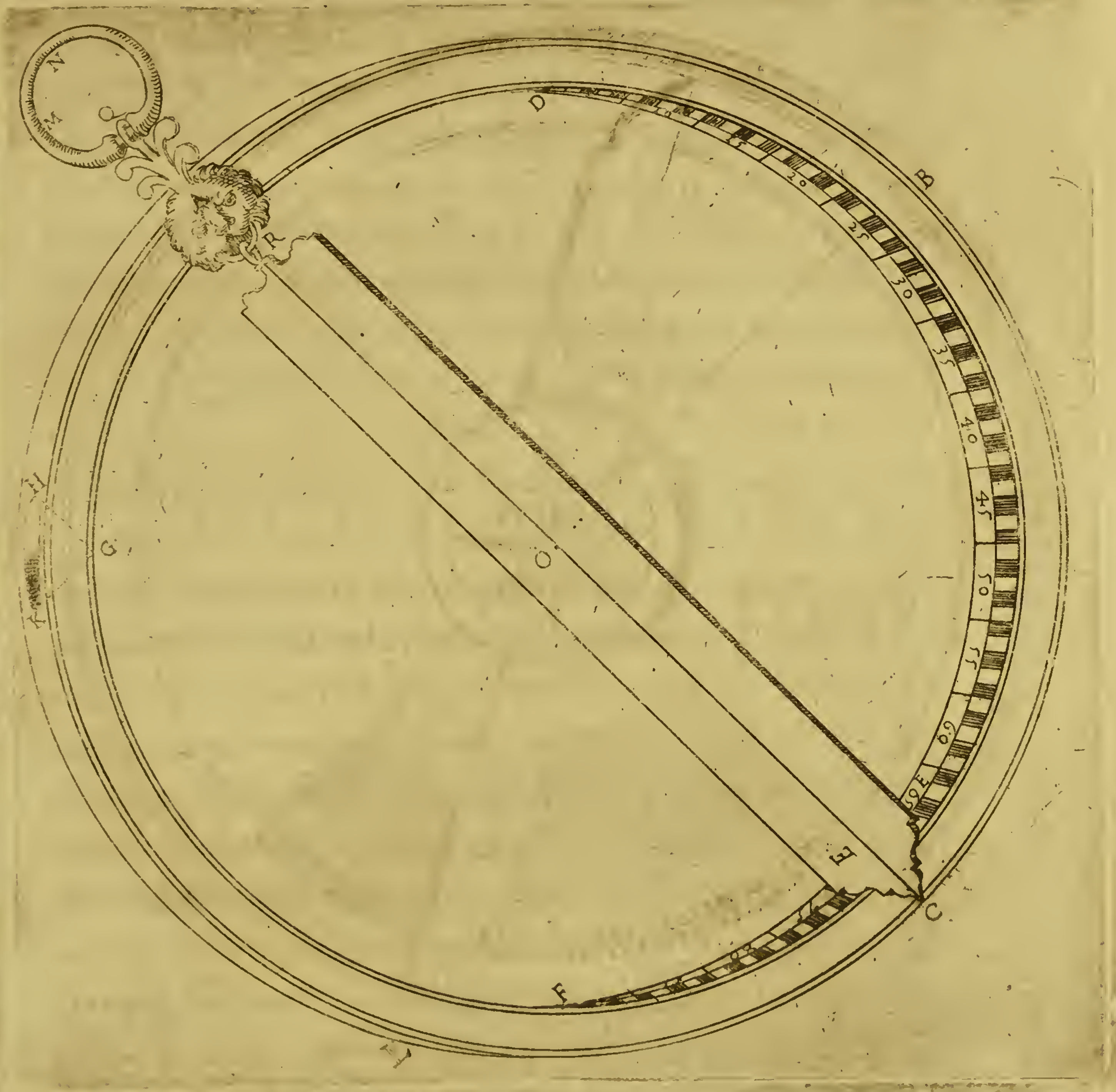
Fabrica di vn Astrolabio Nautico, con ilquale, non solamente si pigliano i gradi dell'altezza del Sole, & delle Stelle, ma anchora i minuti, & secondi, & giustamente si comprende perche Venti restano i luoghi, che si pigliano per la Bussola. Cap. VII.

Hauendo mostrato nel precedente Capitolo i manifesti errori, che nascono dalla mal intesa fabrica dell'Astrolabio, che vsano i Nauiganti dell'Oceano, e la poca sicura operatione, che essi fanno con la Ballestriglia, ci trouiamo hora obligati a douergli dare altro, ò altri istromenti, con i quali essi siano sicuri di non commettere alcun fallo, ne per diffetto dell'istrumento, ne per mancamento loro; & che non solamente habbiano la giustezza, ma anchora la facilità nell'operare, che nell' Astrolabio et Ballestriglia si vede. Desiderãdo adunque vscire dall obligo della promessa, daremo principio al presente istromento.

Faremo fabricare di ottone vn cerchio, à maniera

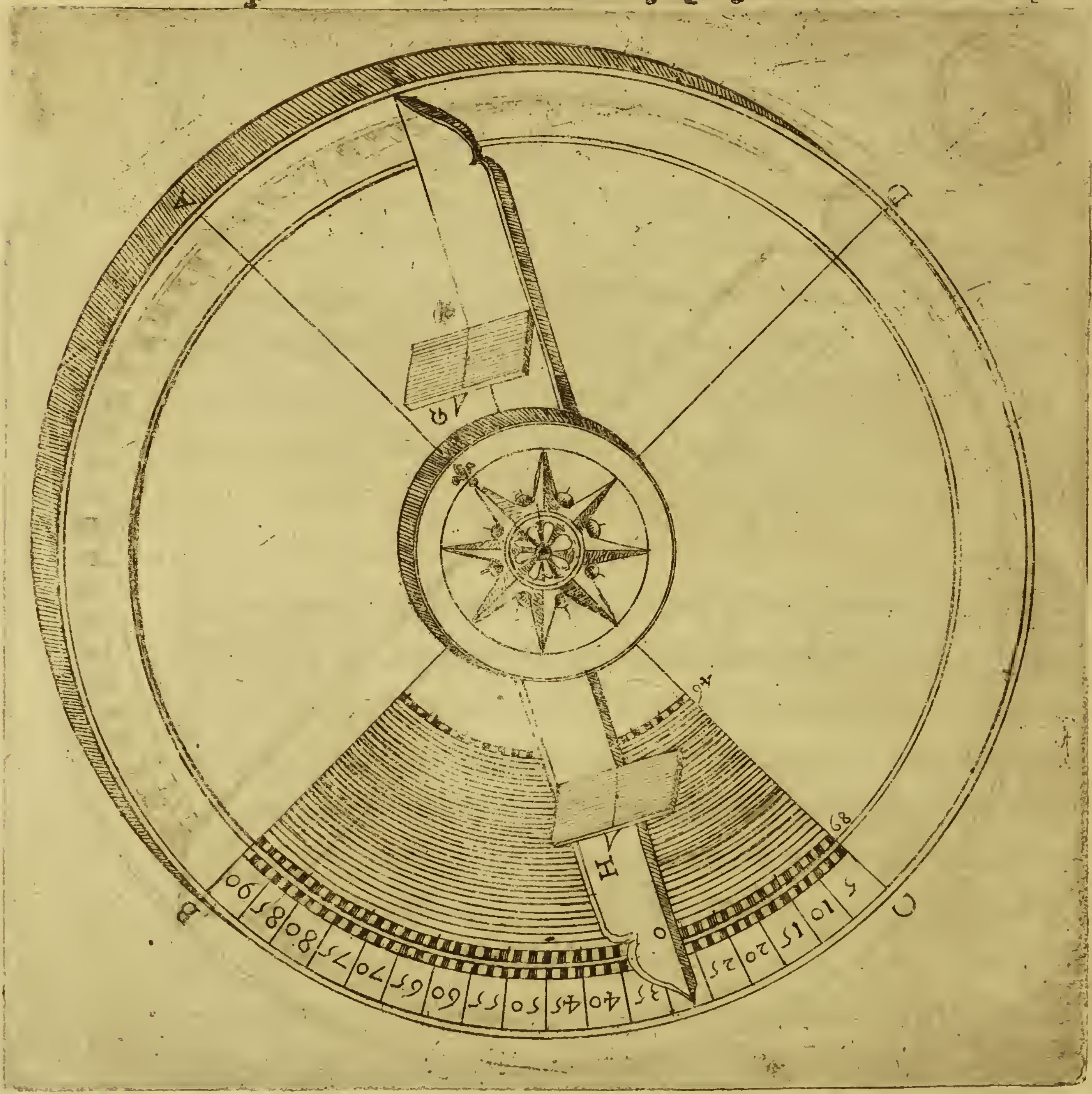
di

di quei delle Sfere materiali, ilquale habbia vn piede antico di diametro, & grosso vn'oncia per ciascuna faccia (è la sua forma quadrata) che sia per essempio il cerchio A.B.C. della presente Figura.



Diuideremo poi con vn cerchio fatto con il compasso la faccia di dentro ò superficie concaua del cerchio armilare, secondo la sua lunghezza tutta attorno, fin che

di nuouo torni il compasso al punto, da doue egli si parte; qual cerchio sia D. E. F. faremo medesimamente nel dosso ò superficie curua vn'altro cerchio con il compasso corrispondente al cerchio della superficie concaua, che



sia L. K. H. (poscia) con la riga, hauẽdo trouato il centro O. del nostro cerchio, il diuideremo in due parti vguali, secondo il suo diametro, nel punto A. C. et nell' A.

collo-

collocaremo l'annello N.M.dalquale resta l'istromēto sospeso; & perche dal mascarone A. vnito con l'anello N.M. pende dall'armiletta R. inuestita nella bocca del mascarone il perpendicolo R.O.P.fabricato di ottone, & di honesta grossezza, faremo che il perno ò asse, che tiene dall'vna all'altra banda le faccie dell'annello N.M.sia locato nel punto A.acciòche l'annello & perpendicolo si muouano verso il D. & G. si come ancora per mezo dell'armilette R. & Q. si muouono in fuori & in dentro. Fatto questo, pigliaremo con il compasso l'arco A.G.nella superficie concaua, & nel cerchio, che prima habbiamo fatto, & che diuide in due parti vguali la sua lunghezza; ilquale arco A.G.sarà vgual alla metà di vn quadrante di detto cerchio; pigliaremo anchora dall'altra banda l'arco A.D.vgual all'arco A.G. & parimente l'arco C.F.pur simile à ciascuno de' superiori & vgual alla metà di vn quadrante. A talche dal D.all'F.sarà la metà di tutto il cerchio, hor in questa meta concaua del cerchio, metteremo noi gradi 90. si come gli altri Astrolabij gli mettono in solo vn quadrante; là onde i nostri gradi restaranno il doppio di quei de gli altri Astrolabij, oltre che è maggiore il diametro del nostro istrumento; & da vna banda della superficie concaua si metteranno le caselle con i suoi numeri di 5.in 5. & nell'altra le caselle de' gradi di vno in vno, come nella Figura si vede. Diuiso in questa guisa l'arco D.F.in gradi 90.pigliaremo la riga, & la metteremo nella superficie piana dell'istrumento dal D.al G.ma in modo che auanzi fuori, & à canto alla

riga

riga notaremo nella superficie curua il punto K. voltando poi la riga, la metteremo dall' F. al G. & notaremo il punto H. si come habbiamo fatto il K. Questo interuallo H. K. incauaremo di maniera, che venghi in forma piramidale à finire in vn sottilissimo forame nel punto G. messo nel cerchio della superficie concaua. Però, acciò che il metallo, che si leuò dalla parte H. K. incauata, non lasci quella parte più leggiera, & l'altra più greue, causa che l'istrumẽto penda più da vna bãda, che dall' altra, sospendẽdolo dall' annello, et conoscendo per il perpendicolo, ch'egli non è dritto, noi limaremo dalla parte, oue china il perpẽdicolo tanto, che egli vi resti in equilibrio.

Volendo adunque pigliare con questo istrumento l'altezza Solare, essendo egli sospeso dall' annello, volgeremo la parte K. H. al Sole, per la quale entrando il raggio, & vscendo per il forame G. sottilissimo della superficie concaua, ci mostrarà nella parte opposita l'altezza del Sole; percioche, quel grado, sopra che batte il punto del Sole, che entra per la piramide, sarà lo stesso, che il Sole hà di eleuatione sopra l'Orizonte.

Ma nondimeno che questo cerchio, senza girare linda, nè aggiustar pinnacidij, ò drizzar assi, finisce con tanta facilità questa operatione de pigliar l'altezza del Sole; non vogliamo già noi, che la fabrica di tutto l'istrumento qui si finisca, anzi pigliaremo vna superficie sferica, ò Planisferio di ottone vguale alla circonferenza del sopradetto cerchio; nelquale ò saldaremo, ouero attaccaremo con vite, che non sopr auanzino fuo-

ri,

ri, detto cerchio: et l'altra banda del Planisferio, vguale & benissimo spianata (sia questa l'A. C. B. D. sopra dissegnata) diuideremo in quattro quadranti.

Diuideremo anchora detto Planisferio in 44. cerchi, vno dentro dell'altro, nè già importa, che distino tra se per vgual interuallo; là onde non sarà necessario cominciargli dal centro, poscia che intorno al centro habbiamo da mettere la Bussola. Il maggior cerchio di questi 44. che è il più lontano dal centro, partiremo in 90. parti ò gradi, che dir vogliamo: & il secondo in 89. il terzo in 88. il quarto in 87. il quinto in 86. & in questo modo diuideremo tutti, mancando sempre vn grado per cerchio fin all'vltimo, che è il 44. minor & più appresso al centro, ilquale sarà diuiso in parti 46. Il numero de' gradi, in che è diuiso ciascuno di questi cerchi, si notarà di fuori in Abaco per la lunghezza dell'vno & l'altro semidiametro; acciò si sappia subito discernere l'vn cerchio dall'altro, & le parti ò gradi, in che egli è diuiso.

Diuiso in questo modo il Planisferio, fabricaremo nel mezo la Bussola discosta vgualmente dal centro, con il suo coperchio di ottone da serrarsi, (si può fabricare sopra il piano del coperchio vn Rologio da Sole, alquale seruirà la calamita della Bussola) resta questa Bussola in luogo dell'asse sopra che si volge la linda, ò dioptra del Planisferio; i cui pinnacidij haueranno due sorti di forami; cioè i due di sopra più larghi, acciò si possino veder per essi le Stelle, di che si desideri pigliar l'altezza; & gli altri bassi (non tanto bassi che non restino più alti del

del coperchio della Bussola) saranno sottilissimi nelle faccie de' pinnacidij, che guardino l'vna all'altra; perche nelle parti di fuori bisogna restino larghi, si come la basa della piramide; poi che per questi si hà dà far passar il raggio Solare nel fare l'operationi di giorno. Seruono anchora le punte G. H. da pigliare i capi per l'aguglia, acciò si sappia perche vento restano, oltre i forami più larghi, perche si guardano le stelle, che seruono medesimamente à pigliare i capi, inuero accommodatissimo istrumento à tale effetto.

Possono adunque i Marinari pigliare, si come per l'Astrolabio, l'altezza del Sole per la maggior circonferenza di questo istromento, che è la diuisa in gradi 90. Però chi con più curiosità & giustezza vorrà sapere la vera altezza del Sole, & per quella l'eleuatione del Polo; & con detto istromento pigliar, non solamente i gradi integri, ma i giusti minuti, & secondi, & altre parti minori, si come faceua Tolomeo Alessandrino (tal si crede, che fusse l'istromento, che egli adoperaua) sarà necessario che egli habbia il modo, che nel presente essempio ci insegna.

A pigliar l'altezza del Sole, à Mezogiorno, ò qual si voglia altra hora, sospeso l'Astrolabio dall'annello, voltaremo il lato B.C. al Sole, & giraremo la linda hor sù, hor giù, fin che entrando il raggio del Sole per il forame solare del primo pinnaccidio, quale è il sottile, venghi à dimostrarsi giusto sopra il forame del secondo; all'hora notaremo sopra che grado integro resta la linda; percioche quando ella nella maggior circonferenza

za diuisa in gradi 90. non resti sopra grado integro, anzi con la linea fiduciale taglia quello in qualche parte, almeno in vno de' 44. cerchi, in che è diuiso il quadrante, bisogna che detta linda cada con la sua fiduciale sopra grado integro, che in questa operatione presupponiamo esser nel quarto cerchio diuiso in gradi 87, ilqual tagliò la linda co'l punto O. il cui arco è gradi integri 25. Perilche essendo tutti questi cerchi parti aliquote, proportionali & moltiplicatiue; cioè che anchor che ciascuna loro sia diuisa in manco di 90. parti, si come è il primo cerchio, pur si intendono hauere la stessa quantità di gradi 90. procedendo tutte da vna medesima quantità, del modo che la canna da misurare, laquale è diuisa in tre braccia & in otto palmi, che tanto sono tre braccia, quanto otto palmi, poi tutti due numeri, ò parti nascono dalla quantità della canna.
Moltiplicaremo adunque detti gradi 25. per 90. in che s'intende esser diuiso ciascun cerchio, produranno 2250. & 2250. diuisi per 87. in che è diuiso tutto il cerchio, oue la linda tagliò gradi 25. integri, ci daranno per parte gradi 25. & auanzaranno 75. quali 75. moltiplicaremo per 60. minuti, in che è diuiso ciascun grado, che summaranno 4500. & 4500. partiti per gli stessi 87. ci danno minuti 51. da giungere à gradi 25. & auanzano 63. che pur moltiplicati per 60. per redurgli à secondi, producono 3780. & 3780. partiti vltimamente per 87. danno secondi 43. di quotiente, & auanzano anchora 39. che si potrebbono far minuti terzi. Si che diremo noi che detti gradi 25. in-

tegri, che la linda tagliò nel quarto cerchio diuiso in parti 87. montano nel cerchio maggiore diuiso in gradi 90 gradi 25. minuti 51. secondi 42. & tanti diremo, che contiene l'arco, che è dall'Orizonte del Mondo al centro del Sole. & in questo modo si farà in ogni altro cerchio, fuor del diuiso in gradi 90. oue la linda mostrarà i gradi integri, si nel pigliare l'altezza del Sole, come anchora in pigliar quella delle Stelle, ò sia la Tramontana, ò qual si voglia altra; saluo che nel pigliar quelle delle Stelle, doppo che piantaremo il gnomone à piombino, & appenderemo dal suo chiodo l'istromento per l'annello, guardaremo per i forami più larghi de' pinnacidij il corpo della Stella; alzando ò abbassando tanto la linda, fin che per l'uno & l'altro de' detti forami possiamo vederla. Consideraremo poi in qual cerchio posa la linda senza spezzare grado, & nel resto procederemo come sopra nel pigliar l'altezza del Sole per detto istromento, giusto & attissimo, non solamente à pigliar l'altezze Solari, & distanze delle Stelle; ma anchora à guardare infallibilmente, perche Venti della Bussola restano i capi, l'Isole, & seccagne, & à fine d'acconciar le mal fabricate charte di Nauigare, & medesimamente si può con il suo mezo conoscere quanto la Bussola greghеggia, ò maestreggia, si la notte, come il giorno; percioche pigliandosi per i pinnacidij della linda il luogo del polo, ò la linea Meridiana; potremo vedere quanto la fiduciale della linda si scosta dal Mezogiorno Tramontana, che la Bussola rappresenta; e quel tanto diremo, che la Bussola gregheggia,

gia ò maestreggia. Et essendo la Nauigatione dell'Indie di tanta importanza, si come ne' reggimenti & fabrica delle Charte vi interuiene per mandato regio l'essamine rigoroso; douerebbe disputarsi anchora la fabrica de gli istromenti, con che si Nauiga, non manco necessarij à simile essercitio, che sono la Charta & Bussola, vedendo gli errori de gli vni, & la giustezza de gli altri; & quando questo si farà, sarà conosciuto la perfettione di detto istromento, & egli da tutti istimato.

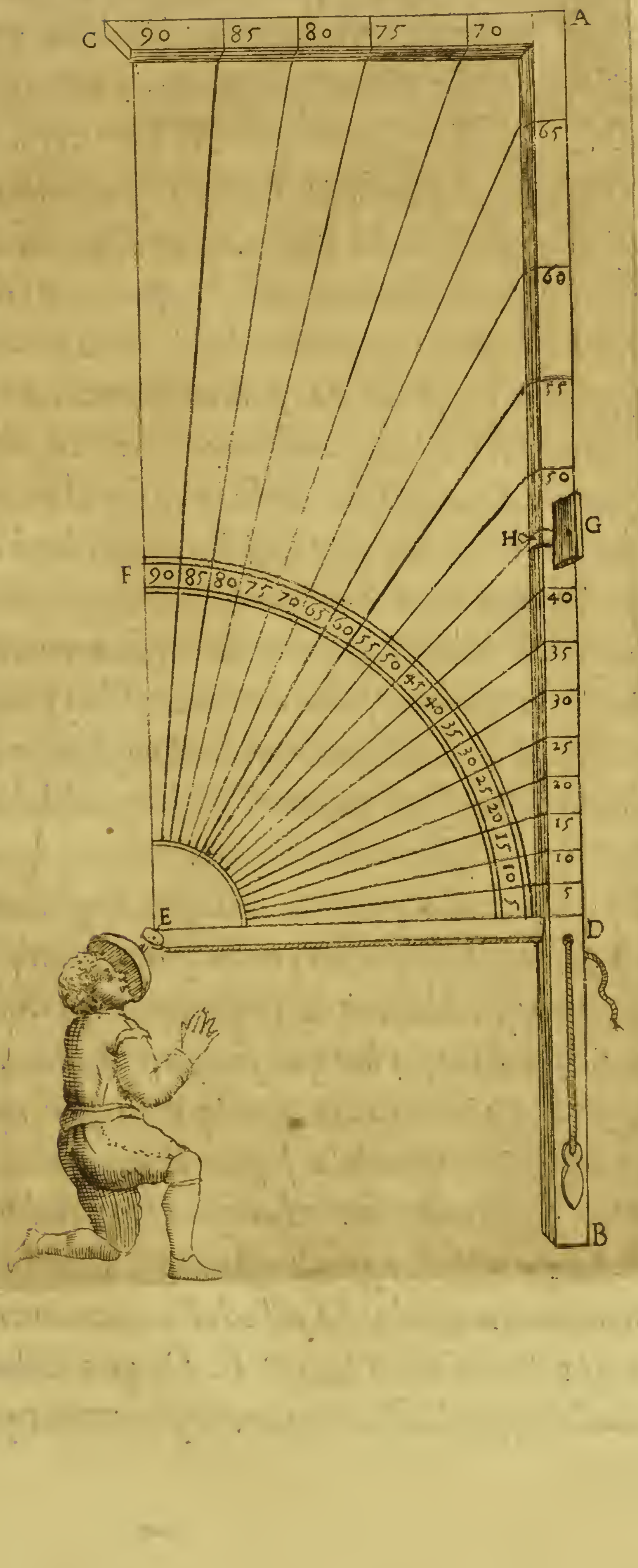
A far vn'altro istromento con ilquale, con non minori gradi di quei della Ballestriglia si possi prender l'altezza del Sole & della Tramontana, senza che ci abbagli il lume Solare la vista, nè che la mano ci causi errore, mentre si guarda l'Orizonte & la Stella. Cap. VIII.

CHi da qualche Republica, ò Città volesse leuare vna corruttella, ò errore, che l'abuso di lungo tempo impresse nel cuore de i Cittadini, inuero egli si metterebbe à risico di esser accusato di voler violare le leggi della patria, & essere dannato à morire in publico, come auuenne à Socrate: & manco male, che il facessero morire con la beuanda della mortifera cicuta, senza che vi interuenisse l'equuleo Siracusano, ò qualche altra sorte di inaudito & più crudel patibulo.

Là onde, hauendo anchora l'uniuersal republica de' Marinari Ponentini sì in prezzo l'uso della Ballestriglia, noi incorreressimo in grandissimo pericolo volendogli la leuare del tutto: maggiormente essendo ella, quanto alla sua fabrica, istromento perfetto & giustissimo. Però acciò che possiamo fuggire il proprio danno, & il loro abuso conuertire, senza priuarli del suo istrumento, in uso libero d'ogni riprensione, gli mostraremo la fabrica della Ballestriglia, baculo Astronomico, Radio greco, ò bastone di Giacob, & poscia il facilissimo modo d'adoperarlo, senza che un minimo errore vi interuenga.

Pigliaremo una Tauola liscia, & benissimo spianata, lunga palmi noue, & larga palmi tre & mezo, (stà la lunghezza & larghezza in arbitrio nostro, acciò i gradi restino di quella grandezza, che ci parrà) laquale squadraremo giustamente con la riga di modo che formi il parallelogrammo C. A. E. D. Mettendo poi un piede del compasso nell'angulo E. & l'altro nell'angulo D. formaremo il quadrante D.F.E. ilquale diuideremo in gradi 90. di 5. in 5. conforme all'uso.

Met-


A
C
90
85
80
75
70
65
60
55
50
H
G
F
40
35
30
25
20
15
10
5
E
D
B

Mettendo all'hora la riga nell'angolo E. centro del quadrante, di modo che la linea fiduciale della riga paßi per la diuisione de' gradi del quadrante, & tagli poi la linea A.D. in quel luogo, oue detta A. D. verrà tagliata, notaremo i gradi, conforme son quelli, da' quali dette linee procedono; ilche nella Figura si mostra chiaro, oue dal D. all' A. entrano circa gradi 70. per non eßere più lungo il parallelogrammo della tauola; però gli altri gr. 20. compresi da 70. fin à 90. si mettono nel lato A. C. nella forma, che si vede, in caselle numerate in Abbico di 5. in 5. gradi. Oltre questa diuisione si farà vn'altra di grado in grado, cioè che ogni casella se diuiderà in altre 5. caselle, che ogni vna vale vn grado, & ogni vna di queste cinque in altre sei, che vale ciascuna minuti 10. (tutte queste diuisioni possono entrare nella predetta tauola di palmi 9. pur che qui non le dimostra la Figura per la sua picciolezza) si come è l'vsanza di diuider la Balleſtriglia. Pigliaremo all'hora vna riga, prima à questo fine preparata, quadra, di legno stagionatißimo, & si sia poßibile di Cipresso, acciò senta manco le mutationi del tempo, che non la pieghino à qualche banda: laquale sarà larga in ogni sua faccia quadrata dita due, & alta palmi 12. in questa riga per mezo del compasso, ouero mettendola sopra le già fatte diuisioni della tauola, segnaremo, secondo la sua longitudine, in vna delle sue superficie i gradi & minuti, che habbiamo descritto nella tauola dal D. all' A. Faremo anchora altre due righe simili all' A C. & E. D. quali s'hanno da mettere nella riga A. D. in modo che formino angoli retti,

ti,

ti, & che si posino leuare fatta che si hauerà l'operatione con detto istromento, & di nuouo tornarle à rimettere quando si voglia adoperare. In vna di queste righe picciole, metteremo le diuisioni, che mãcano, da 70. fin a' 90. simili à quelle dell' A. C. Nell'altra riga D. E. nella cima E. metteremo vno scudetto di ottone con il traguardo in mezo, corrispondente al G. per ilquale s'hà da guardare il centro del Sole, ò corpo della Stella, la cui altezza si vorrà sapere: & acciò che detto traguardo E. sia sempre dritto con il traguardo G. (corre il traguardo G. per tutta la riga A. D. & quando si vuol fermare si stringe la vita H. & egli è pur d'ottone, con quella aletta à modo di banderola, in mezo della quale è il forame, perche si guarda) sarà egli locato di maniera, che si posi alzare & chinare, mettendo vna picciola lametta, che si sporge in fuori dentro d'vna fissura fatta nella cima E. della riga D. E. con vn'asse, ò pernetto, in che detta lametta si volge, come più chiaramente la Figura dimostra.

Tal è dunque la nostra Ballestriglia, non manco facile nell'vso, che nella fabrica; percioche volendo noi per quella hauer l'altezza del Sole, ò della Tramontana; stando à sedere in terra, in vna sedia alta, ò bassa, ouero in piede, ò inginocchioni, come ci sarà più commodo, basta alzar l'hasta A. B. che resti à liuello, ilche si conoscerà p il perpendicolo D. B. il cui piombino sarà piano & non tondo, acciò che lo spago, da che egli pende, caschi perpendicolarmente à canto all'hasta D. B. Poscia guardando il Sole, ò Stella per l'vno & l'altro traguardo, il grado,

sopra

ſopra che reſta l'annello quadro del pinnacidio G. ſarà quello, che detta altezza contiene. Ne qui biſogna altro che vn ſolo raggio viſuale, nè altro Orizonte, che quanto baſti à metterſi il calce dell'haſta, eſſendo difficiliſſimo à trouare in Naue cinque ò ſei piedi di piano perfetto Orizontale, ò terreo (tāti ne hà dibiſogno, chi vuol guardar l'Orizonte.) Vn'altra maggiore perfettione abbraccia anchora l'iſtromento noſtro, con ilquale egli ſenza paragone eccede alla balleſtriglia; cioè che hauendo la Balleſtriglia i primi gradi (quali rade volte ci biſognano, poſcia che pigliamo ſempre la maggior altezza del Sole, che è la Meridiana) maggiori di tutti: & che quanto più s'appreſſano á 90. tanto minori diuentano; il noſtro, per il contrario, hà i primi gradi, che rado ci ſeruono, piccioli, ma di mano in mano gli viene creſcendo, di modo che ſempre pigliamo l'altezza ne' gradi maggiori. Con quello ſcudetto ci ripara egli la viſta da' raggi Solari, & per il ſuo forame, volgendolo al punto C. infallibilmente in Zenite ci adita, & il Meridiano alle Stelle dimoſtra, & mille altre operationi, con vago & faciliſſimo modo promette. Abbracciatelo adunque voi benignamente valoroſi Marinari, acciò nelle voſtre glorioſe Nauigationi vi acquiſtiate honor eterno, facendole tanto più ſicure, quanto l'iſtromento, che ſe vi preſenta, è più giuſto facile e leggiadro di quei, che fin hora vſato hauete.

Il fine del Quarto Libro.

DELLA

DELLA

NAVTICA MEDITERRANEA

DI BARTHOLOMEO CRESCENTII ROMANO

LIBRO QVINTO.

Auuertimento a' Prencipi ſopra il modo di ſtirpar i Corſari, & come ſi poſſino disfare le forze del Turco. Cap, I.

SIn al preſente punto è ſtato il ragionamento noſtro intento al commune bene de' Nauiganti dell'uno & l'altro Mare, deſiderando che le fatiche noſtre nate, & alleuate sù l'onde del mar Mediterraneo giouino a' quei del mar Oceano; & a' noſtri prouochino a' farſi, nell'arte del Nauigare, al pari di quelli perfetti. Hor nel preſente libro tratti à fatti maggiori, & à più pericoloſa & difficile impreſa riuolti; drizzaremo l'animo noſtro à coloro, che dell'armate Nauali, à fin

di render il Mare nauigabile, & da gli insulti de' Corsari libero, prendono la cura. Sono questi i Prencipi della Christiana republica, per questo effetto creati Rè delle prouincie & Signori de' popoli. Et se la grandezza loro porgerà l'orecchie ad ascoltare vn breuissimo auuertimento, che quì da noi se gli presenta; & vorranno mandarlo ad essecutione, non gli sarà più difficile sgombrar di molto più Corsari, che non vi sono, l'vno, & l'altro Mare, che è stato anticamente al Magno Pompeo il ridurre à niente in termine di tre Mesi tanti, che cuopriuano il Mare & tiranneggiauano i Regni.

I Generali delle Armate de' Prencipi tengono per idegnità l'andar in corso contro i Corsari di poco nome, causa che poi essi li voltino le spalle; & gli diuétino preda con grandissima loro vergogna.

Chi non considera s'egli è gran vergogna (parendo à' Gouernatori dell'armate non esser impresa degna de' loro Prencipi) pensar che otto ò dieci Vascelli barbareschi, che sotto la guida di Amurato Rais, & Arnauto Mami, s'armano di canaglia Moresca, scorrano tutto l'Anno i Christiani lidi, & ardiscano à Mezogiorno entrar le bocche di Napoli; anzi venirgli sotto alle fortezze della città, & quelle di Orbitello, & iui sicuramente sbarcare & metter gente in terra, depredando gli huomini, & rimorchiando i Vascelli carichi di merci & vettouaglie, da che tanto detrimento alle prouincie resulta. Et che più vogliamo? non hanno questi scalzi prese Galee del Rè Catthobolico, del Gran Duca, di Malta, & del Papa, appendendo per più scorno sopra le porte d'Algieri, oue poi noi gli vedessimo, l'arme, & i Santi, da che esse i nomi pigliauano?

Nè l'altro Mare si potrà rider del nostro; poscia

che

che vn Corsaro Inglese ogn'Anno assalta, & fa prese nell'armate dell'Indie, & sono questi et quelli con le continue prede si ingagliarditi, che hora armano grossissime Armate, à che la potenza di Spagna non basta à resistere. Di ciò fa manifesta fede lo squadrone di Galee, che il Cicalla condusse in Calabria armate de' Christiani depredati ne' lidi d'Italia, Francia, & Spagna, (oltre più d'altri trentamilla, che vi sono in Algieri, Tripoli, & Biserta) che per non se gli poter opponere l'armata Catholica, bisognò dargli tutto il tempo, che essi hanno voluto da potersene retirare à saluamento in Turchia, rimorchiandosi vn Galeone dell'armata di sua Maestà, con altre due Naui, che veniuano à Napoli cariche di grano. Et hora vediamo gli altri Galeoni compagni di questo, che hoggi, se il tempo il permette, giorno della sacratissima Ascensione del Signore dell'Anno 1595. partono di questa città di Napoli alla volta di Lisbona, oue si fà la massa dell'Armata, che và aspettare la Flota dell'India, per assicurarla d'vn altra grossissima, che la Regina, inuaghita dell'argento del Perù, & gioie dell'India, ha messo in ordine al suo fauorito Drago. Nè là solamente sono Vascelli Inglesi, che vanno depredando; però in questo Mare danno opera al medesimo quelli, che entrano per lo stretto di Gibilterra; de' quali, non sono tre Mesi, che habbiamo lasciato quattro nell'Arcipelago.

Le Naui Inglesi che vanno rubbando nel mar Mediterraneo.

Diremo adunque à questo proposito, che con molto manco potenza, che non hà sua Maestà Catholica, stirporono più volte i Rè di Portogallo suoi antecessori

Le Naui de' Rè di Portogallo vincono & fuggano più volte i Corsari Inglesi.

molto più Naui di Corsari Inglesi, che non erano quelle, che il Drac conduceua al principio; & tornando quei di nuouo à germogliare, sì come le teste dell'Idra, parendogli à quelli gloriosi Rè non esser quella impresa sì importante, che senza indignità, se gli hauesse à mandare contra le regie Naui, permesero a' Cittadini di Viana nobile villa del suo Regno, che armassero contro i Corsari; i quali, armando à propria spesa, con i loro Vascelli gli seguitorno & disfecero talmente, che quelli, che rimasero, mentre vissero quei Rè, non vscirono mai più in forma de Corsari da' porti d'Inghilterra. Et se à questo Mare, in tre Mesi d'vna State, si mettessero in quattro poste occultamente quaranta Galee ben armate di Ciurme, Soldati, monitioni, & vettouaglie; cioè sei di Sicilia, & quattro di Malta in Lustrega; dieci di Napoli in Ponza; quattro del Papa, & tre del Gran Duca, & tre della signoria di Genoua alle Businare; & dieci di Spagna alle Formentiere, con buone guardie in terra & bona pacienza da aspettare ogn'vno alla sua posta, fin che dentro del Porto si trouassero amici & inimici insieme azzuffati, senza fallo che i Corsari tutti renderebbono in vn'hora le pene de' delitti in lungo tempo commessi, & che per gran tempo non tornarebbino a germogliare, nè le Galee del Gran Turco sarebbino sì ben armate; poscia che con le scorrerie de' Corsari vengono loro prouiste di Ciurma.

Come si possono pigliar in tre Mesi in questo Mare tutti i Vascelli di Corsari.

Però già che il poco conto, che al principio di questo s'è fatto, è stato causa che i Bergantini diuentassero Galeotte, & le Galeotte, Galee; & l'Vrche di mercantie

Ga-

Galeoni d'armate, & l'vni gl'altri potentissimi squadroni Nauali; mostraremo noi anchora il modo come queste si possino espugnare, & riportare d'esse la desiderata vittoria; al che deue precedere il fine del nostro cominciato auuertimento, degno del peso, che preme le spalle del Prencipe della Chiesa, anzi de tutti i Prencipi Christiani; essendo egli à fine di con l'armata dell'vniuersal Republica Christiana espugnar quella del commune nemico, & ricuperare il paese del patrimonio di CHRISTO (così si può dire) che con tanto opprobrio del Christianesmo, posiedono & profanano i Turchi; i quali tengono, secondo i suoi maluaggi sacerdoti gli profetizano (permette molte volte Iddio che' falsi profeti predicano in lor danno il vero) che essi l'hanno da perdere in questo tempo, & tra poco poi finir la lor monarchia; si come anchora affermano, che per il porto vecchio di Alessandria, hanno da pigliare i Christiani l'Egitto; perilche tengono le guardie acciò non vi entrino, essendo tutti gli altri porti del Turco scala franca ad ogn'vno.

Tengono i Turchi che la lor monarchia deue finir in questo tempo, & che per porto vecchio hãno di pigliar i christiani l'Egitto.

Tutti i Porti del Turco dãno scala Franca a' Vascelli di carico.

Ci trouassimo noi quest' Anno per ordine della Santità di nostro Signore Clemente Ottauo, nella maggior parte di quei paesi, che nell'vna & l'altra Grecia possiede il Turco, & magnando & conuersando con molti Rais, vfficiali & Gianizzari di quei del caratte del Gran Turco, ci narrauano queste cose, prestandogli grandissima fede: & era tanta la domestichezza, che hauendo visto che molti de' Giannizzari sapeuano il Paternostro in Greco, & altre Orationi della Messa

L'Auttor andato per ordine di S. S. in Turchia.

Greca

Greca (pigliali il Gran Turco, per conoſcer tra i figli, che vi hà vn padre, qual è più atto al maneggio dell'arme, in età che già s'intendono) gli diceſsimo: non è vergogna la voſtra che laſciate la legge de' voſtri maggiori, in che prima fuſte introdotti per pigliar vn'altra tanto diuerſa? non è vergogna che con voi ſteſsi faccia il Gran Turco tributarij i Padri voſtri nella robba, & proprio ſangue? Almeno, già che in mano voſtra stà il creare il Gran Signore, che non fatte vno di voi altri? & gli deſsimo l'eſſempio de gli Imperatori Romani creati dall'eßercito: à che loro riſpoſero; eſſendo noi del Gran Turco è neceſſario ſeguire la legge, che egli commanda. Il fare vno di noi Gran Signore, troppo è in mano noſtra; eſſendo il Turco natiuo ſenza valore, & quando il Gran Signore more, l'arme in mano noſtra, per eſſer noi trenta milla del Caratte. Et acciò ſappi la noſtra potenza, aſcolta quello, che habbiamo fatto queſti anni indietro (era coſtui vn Giannizzero Albaneſe, che parlaua ottimamēte frāco) Era vn Baſsà, ilquale ci daua gli Aſpri del nostro ſoldo di māco peſo, & di baſſa lega, perilche lamentandoci al Gran Signore, nè remediandoui lui, entraſsimo cō armata mano nel ſerraglio et appartamento Regio, oue egli s'era fuggito, et volēdo il Gran Signore ripararlo, minacciaſsimo d'ammazzar lui, & portar in loco ſuo il Figliuolo, che è quello, che fu creato à 17. di Gennaio paßato, eſſendo anchor noi di quelle bande. Là onde per paura ſe riſolſe à darci il Baſsà, quale in ſua preſēza tagliaſsimo à pezzi; & molto facil coſa ſarebbe, hauēdo noi vn capo, ò che

pro-

proponga questo fatto con auttorità tra di noi, guidare questo gouerno à modo nostro: maggiormente che per l'interesse di vn'aspro, che ci accresce al soldo ogni Gran Turco, che viene, vorressimo scambiare mille in vita nostra, hor vedi che faressimo per tirare à noi tanti Tesori, & Regni. Si può dunque far giuditio, che per maggior interesse, & per le lagrime de' padri, che la maggior parte de' Giannizeri giouani hanno & conoscono (quali si potriano mandare indotti da altri Greci, à fare ragionamento, con i figliuoli) che non saria gran fatto tirarli a' nostri disegni.

Comprendessimo anchora in questo viaggio la Natolia eßer quasi deserta di Turchi, essendo che il Gran Turco hauea preso fin a' Marinari delle barche per mandare alla guerra d'Vngaria, de' quali non vi è ritornato de ogni cento cinque, essendo gli altri ò ammazzati nella guerra, ò morti dall'eccessiuo freddo; & quei che sono ritornati, altro non è stato, che scintilla & seme di peste, che hà infettato tutto il Casà, et Rodostò, & altri luoghi intorno à Constantinopoli, consumando ogni giorno vna infinità de Turchi, & Tartari. Et quando al principio s'intese di alcune vittorie dell'Imperatore, giubilauano tutte quelle Isole dell'Arcipelago, parendo à quei Greci, che veniua il tempo, in che loro si haueuano da leuare il duro giogo del Tiranno, & far la vendetta delle riceuute ingiurie. Ne vi è da marauigliar; poscia che in ogni paese & terra del Gran Turco, delle dieci parti delle genti, le noue sono di Christiani. Et già quei di braccio di Maina hanno dato In ogni paese del Turco delle dieci parti delle genti le noue sono de Greci.

prin-

I Greci di braccio di Maina hãno ammazato l'Otobre del 94. molti Turchi al Cicala.

principio à questo solleuamento, ammazzando molta gente del Cicala in porto Quaglia in questo vltimo ritorno, che egli fece da Reggio; à quali bastarebbe portare selle, & briglie solamente, d'armare i loro Caualli, che hanno in gran quantità; & à quelli dell' Arcipelago, archibuggi, & altre armi. Nè à ribellarsi metteriano altro dubbio, saluo il timore, che qualched'vno de' Prencipi Christiani non tornasse à confederarsi con il Turco, restando loro da per mezo à pagare le pene della ribellione, come altre volte hanno fatto. Ma ciò si potria rimediare con sua Santità nella bolla in Cena Domini iscommunicare, & dar per nemico della Chiesa qual si voglia prencipe Christiano, che in alcun tempo farà pace con il Turco. Perche inuero non si può traficare in quelle bande senza grande pregiudicio della Christianità: poscia che l'ingordigia de' Mercadanti, & poco timor de Dio, che hanno alcuni Marinari, gli fà scordarsi delle pene, che la Chiesa à trasgressori minaccia. Et à gli occhi nostri si sono passate dalle Naui Christiane, à Caramuzzali Turcheschi i pezzi d'artegliaria con tutte le sue monitioni. Et à più di quattro renegati, à chi la conscienza rimorde, & il desiderio della patria spesso fà sospirare, habbiamo sentito dire (erauamo noi alloggiati in casa loro insieme con dui seruitori nostri, vno Francese, & l'altro Greco, che in tutto questo viaggio ci hanno seguitati) che se sua Santità mandasse assicurar & prometter di perdonar, & i prencipi Christiani offerir premij per polizze sottoscritte da loro à rinegati nati ne' loro stati, dando à

Si doueriabono scõmunicar nella bulla in Cena Domini i prẽcipi Christiani, che hauessero confederatione con Turchi.

Auuertimẽto che hanno dato i renegati all'Auttore.

ciascuno

ciascuno secondo la qualità, genti, ò vascelli, con che si passarà dallo nemico alla parte & Armata nostra, (hanno i rinegati la maggior parte de' gouerni) che egli non è dubbio, quando l'Armate saranno à vista l'una dell'altra, molti di loro passarsi à noi, & altri si volteranno contro i Turchi; & se sono offerti questi, con che noi trattauamo, di portar loro le polizze, & darci i Figliuoli in ostaggio. Hor essendoci tutti questi mezi di tanta qualità, con altri importantissimi, che non è anchor tempo di riuelargli, & hauendo la Christianità vn Pontefice di si pia & santissima mente, nel zelo di Dio, & si desideroso della pace trà Prencipi Christiani, per poi conuertirla in guerra contra il nemico commune, & quello, che non poco nel cuore de gli huomini s'imprime, ne' successi della guerra felice & venturoso, come sia possibile, che non se possi concludere, se non perpetua pace, che questo sarebbe il giusto, al meno vn breuissimo tempo di tregua tra Christiani: & radunar le forze di Spagna, Francia, Italia, Vngaria, Polonia, & Transiluania, (sono hoggidì i Prencipi loro più famosi, & potenti in prudenza, richezze & arme, che mai vi siano stati per il tempo indietro) à fin di per mare & per terra in manco di vn'anno ricuperar quello, che il Turco gli tiene vsurpato; anzi esterminare totalmente dal mondo il maluaggio tiranno, & far gli, à mal grado loro, riuscir vera la sua finta profetia. Per la discordia de' Christiani dura tanto tempo tirannia si ingiusta, oue in ogni creatione del tiranno si fà sacrificio all'Inferno con lo sparso san-

In casa d'Herode, & del granTurco è meglio esser porco che figliuolo.

gue de gli infelici fratelli, a' quali era stato meglio, che fussero nati porci in casa del padre, che non figliuoli, come già se disse per i figliuoli, & moglie di Herode. Risueglisi adunque la Christianità, & leuisi questo opprobrio di adosso, & pensino i Prencipi Christiani che mentre litigano, tra se il Turco come terzo, gode i frutti della lite; & s'eglino sono desiderosi d'Imperij opulenti & regni delitiosi; & i Soldati sono auuidi di ricchi paesi; & amano i Religiosi i tesori celesti, là vi è l'Imperio di Grecia et Tracia; là le delitie di Egitto, & iui le ricchezze del Cairo, & Alessandria; & non lontano troppo la città Santa d'Iddio, & l'Arca, oue il tesoro della nostra redentione tre giorni sepolto giacque. Quiui ogni valoroso potrà (si come fece Hercole le due colonne ne' monti di Seuta & Gibilterra) piantando due Croci l'vna della Confessione, & l'altra della Penitenza, ne' mõti di Sion, & Caluario, dir non plus vltra.

Delle stratagemi Nauali. Cap. II.

Astutia che cosa sia, perche si dice astuto.

STratagemme sono lo stesso, che astutie, ouero occulti inganni, con i quali si vince il nemico prima, che egli s'accorga, nè habbia tempo à ripararsi. Et perche i cittadini d'Astu, chiamati Astuti, erano tutti huomini acuti, scaltriti & trincati, mentre negotiauano, restò poi questo nome di astuto ad ogn'vno, che sottilmente inganna quelli, con che esso negotia, & hà da trattare. Fu questa sorte di vincere & superare il contrario tenuta in tanto prezzo da gli antichi Capitani, che Anni-

bale

bale si vantaua, che s'egli non fusse stato vinto da Scipione, si hauerebbe tenuto per il primo Capitano, che mai fusse stato al mondo, per hauer quasi sempre vinto ingannando lo nemico. Et perche per ingannar è necessario celar i ben orditi inganni, diremo che la principal parte della astutia sia il secreto.

La principal parte dell'astutia è il secreto.

1 Adunque mentre si fà l'essercito terrestre, ò l'armata Nauale si prepara, essendo che non si può coprire questo, si deue dar ad intendere, mostrando di ciò indicij euidenti, fatti con qualche spesa, per dargli più colore, che s'arma per altro luogo diuerso; & mandar fuori vn Susurro di questo, vscito da qualche personaggio, à chi per la auttorità il popolo presta intiera fede; & non solamente al popolo, & Soldati dell'armata si deue occultare questo luogo, ma anchora à gli stessi Capitani di quella, & al tempo della partenza, quãdo già l'armata si vuol sciogliere dal porto, darà il Generale ad ogn'uno de' Capitani de' Vascelli il nome del luogo scritto, & sotto sigillo, con pena della vita che non lo possi aprire, saluo quando per fortuna perderà la Capitana, acciò sappia doue hà d'andare a trouarla. Nel partire che egli farà dal porto, che sia sempre di notte, ò verso la sera, douendo andar à Leuante vadi, fin che da terra lo perdano di vista, verso Ponente; & poscia ritorni à drizzar le prode al viaggio proposto. In questo modo fece Amilcar venendo sopra la Sicilia.

Si deue celare il luogo contro chi se arma.

2 Vna dell'importanti cose, che toccano al Generale, che desidera venir al fatto d'arme con lo nemico, è sapere il numero de' Vascelli, che egli si mena, & la qualità

In che modo si può sapere il numero & qualità de' legni nemici.

& l'armamento di quegli. Per ilche deue egli procurare di mandare qualche Fregata, ò Galea, per più auttorità, con imbassata, fingendo trattare qualche partito, al nemico, ouero sfidarlo à combattere dal pari, con tanti Vascelli per banda, si come già fece Sesto Pompeo, ad Ottauiano in Sicilia, & in quella Fregata, sotto l'habito di Marinari, ò Remieri, mandarà huomini prattichi, i quali, mentre che l'imbasciatore è à ragionamento, & espone quello, che gli è stato imposto, che tratti, intendano da gli schiaui Christiani, oltre il seruirsi da gl'occhi, & dall'orecchie, se fia possibile, tutti i disegni dell'inimico; et s'eglino fussero tanto curiosi nel troppo dimandare, che dessero di se sospetto, quando l'Imbasciatore gli facesse dare qualche mano di bastonate, come si fa à gli Schiaui, per leuare via il sospetto, e ssi habbiano la patienza, che in tal caso hebbe Lutio prattichissimo Capitano, fatto bastonar da Lelio per simile errore.

Molte volte ci seruino della spia nemica.

3 Quando il Generale intenderà che nella sua armata vi sia qualche spia dell'inimico, ilquale il ragguaglia di quello, che si fa nell'armata Christiana, acciò possi vsar del Prouerbio, che sogliono dire fallere fallentem, proponga voler mãdare (ò altra simile fittione, che l'occasione gli porga) in tal giorno vna parte delle Galee à pigliar vettouaglie in qualche luogo occultamente, acciò, sapendosi doue vanno, non gli sieno assaltate da maggior forza nemica; & come egli intenda che lo nimico è già stato auuisato, & che vi hà mandato vna bona parte delle sue Galee in aguato, ò egli vi mandi tante, che bastino a pigliar quelle, ouero, prima che esse ritornino, assalti

assalti la smembrata armata, con laquale più commodamente potrà combattere, che non sarebbe s'ella tutta fusse insieme & vnita. Tal astutia hebbe Ventidio contra il Rè Pacoro, seruendosi di Triestino spia famosa, che egli intese esser nel campo suo ad instanza del Rè, per questo effetto. Et quando ci potesse seruire in simile occasione, lice qualche volta permetter la fuga a qualche schiauo di Poppa, ilquale attribuendolo alla sua astutia, & poca diligenza del Generale, procurarà manifestare a gli nemici il finto ragionamento, a chi egli prestò fede & orecchie pronte; & tenendosi in molto per hauer compreso gli astuti disegni del Generale, procurarà che l'inimico se vaglia dell'occasione, & sarà causa di far gli cascare nella rete, che egli per pigliar noi haueua teso.

In che modo il Bassà renegato, ò Generale dl la parte contraria volendosi passar à noi, possi metterci l'armata in mano.

4 *Quando Dio spirasse nel cuore del Generale, ò Bassà dell'armata Turchesca, quali sogliono sempre esser Christiani rinegati, come fu l'Occhialì, & hoggi il Cicalla, volersi passare con tutta l'armata, alla parte nostra, acciò lo possi far senza mettersi a pericolo della propria vita, & render l'armata sua inhabile a potersi difendere, egli potrà fare in questa forma. Mandarà a vn medesimo tempo a ciascun Bei ò Capitan di Galea, di modo che l'vno non sappia dell'altro, vn'ordine in iscritto & sigillato, che vista la presente faccia tagliar sotto coperta senza farsi sentire, la testa al Comito, & Sottocomito, perche egli ha trouato, che essi si voleuano fuggire al tempo del combattere con la Galea, & passarsi à Christiani, & pensando ogni Bei esser solo in esse-*

esseguire questo mandato, in vn tratto sarà tutta l'armata disarmata di quei, che gouernauano la via, & restaranno i Capitani, & Soldati inimici, qual restar si vedrebbe vno squadrone di Cauallieri, a' cui Caualli fussero tolte le briglie; & fatto immediatamente il segno all'armata Christiana, con che prima egli hauerà trattato; chi dubita che lo stratagemma non faccia il desiderato effetto, del modo che già fece a Marco Persio Catone.

Il soccorso maggiormẽte quel che gli nimici nõ si pensauano gli empi di timor & accresce l'animo a' soccorsi.

5 *I Vascelli di soccorso, doppo azzuffate l'armate, sono di grandissimo giouamento a' suoi, & a' contrarij causa di grandissimo danno; poscia che dando timore a costoro, porgono nuouo ardire à quei, che essi hanno fauorito: si come si vidde nella famosa giornata dell'Anno 1571. fatta nel Golfo di Lepanto. Et si detto soccorso verrà all'improuisa, non hauendo hauuto lo nimico prima dall'hora, che se lo vidde sopra, l'auuiso di quello, egli è di tal terrore a chi se lo vede venire contra, come se egli portasse seco la vittoria alla parte soccorsa, & a' Secoli nostri, partorì tra Christiani là presso Gaeta la vittoria a' manco Vascelli. Metterà dunque il cauto Capitan Generale in occulta imbocata alcuni de' suoi legni vicino al luogo doue si ha da combattere, et quando tutti saranno alle mani, & con il furore dell'arme disordinati, non è dubbio che il soccorso, che viene in ordinanza, & il timor, che egli porge a gli nimici, & ardire a' suoi, gli mostri in breuissimo assalto gli nimici resi.*

6 *Non hauendo lo nimico notitia del numero de' Vascelli*

scelli dell'armata nostra, lasciando il Generale la maggior parte in aguato, procuri con il resto tirar fuggendo la nemica armata in quella parte, oue l'altra aspetta in ordinanza; & come l'hauerà in mezo colta, voltandogli in largo giro la faccia, sarà cosa facile il vincerla; percioche interrompendo questi il passo, & gli altri, che erano ne gli aguati, percotendo le Poppe contrarie, più alte à far bersaglio alle nostre, & manco armate, et men atte ad offendere, per esser l'artegliaria principale & diffesa de' Castelli sù la Proda, perdendo la speranza del fuggire, & non hauendo il modo di offendere, sarà forza si rendano. Ma quando l'Armata nostra sarà minore che non è quella dello nemico, procuraremo ritirarla, facendo mostra di fuggire, a' luoghi stretti tra isole, ò cannali; & come la nemica vi sia intrata, non dubitaremo di venire a giornata; percioche le nostre Galee per esser manco, potranno combattere in ordinanza, et quelle dell'inimico, essendo assai più, et l'incapacità del luogo, è necessario combattano sossopra, & s'impediscano l'vna all'altra, si come fece l'armata innumerabile di Serse, che Temistocle vinse con pochißima, tirandola con tal astutia a' luoghi stretti.

L'armata nemica si deue tirare al loco de' nostri aguati, & essendo ella maggior della nostra a' luoghi stretti.

7 Se in Mar tranquillo, & senza Vento si vorrà venire al fatto d'arme; metteremo all'alba del giorno la nostra armata in ordinanza, & vogando à larga & tira, che dicono, cioè indugiando dall'vna all'altra palata, verso la nemica armata, come si volesßimo andar à incontrarsi per attaccar il fatto d'arme; in vn punto ci fermaremo, & ordinando alle ciurme, che fermino con

le

le sue trinelle à banchi i gironi de' Remi, come se tenessero il palamento in guala, che è lo stesso che vguale ò dal pari, per cascare al primo comando del Comito, faremo tra tanto magnar le ciurme, & tutte le genti; percioche gli nemici anchora digiuni, per hauergli destati à buon'hora, non potendo comprender, per la lontananza, se i nostri magnano, & vedendo i palamenti, che non sono affornellati, parendogli che all'hora gli vogliamo dar l'assalto, staranno sempre à disagio, con i gironi, & l'arme in mano; et all'vltimo vedendo la dimora de' nostri & spinti dalla fame locaranno l'arme & i Remi per voler magnare; ma noi, non perdendo tempo, prima che loro magnino ò riposino, gli attaccaremo la zuffa, & non è dubbio, che essendo indeboliti per lo star tanto digiuni, & stracchi d'hauer aspettato tanto con l'arme in mano, eglino non potranno durar l'impeto de' nostri, che hanno magnato & riposato. In questa maniera viene Scipione gabbato d'Asdrubale, & Ificrate doma gli auuersari.

Che debbiamo fare per pigliar il nemico digiuno & stracco

8 *Essendo l'armata nemica retirata in qualche porto, oue il lume della Luna risplenda; mandaremo secretamente per la parte dell'ombra espeditissimi legni, che da lontano la salutino con l'artiglieria, percioche vedendo i nostri benissimo gli nemici, non è dubbio che gli assestati pezzi facciano gran danno in quelli; ma non essendo i nostri visti, per esser all'ombra, non potranno esser colti, saluo à caso; & gli nemici non gli verranno à trouare dubitando di qualche inganno & maggior danno, non potendo comprender il numero de' nostri. Et in tal maniera*

Come ci dobbiamo seruire del lume della Luna per offender gli nimici, se da noi esser offesi.

niera

niera superò Pompeo gli squadroni di Mitridate.

9 Hauendo intelligenza che l'armata nemica aspetta qualche aiuto di fuori, procuraremo di mandare occultamente tal numero de' nostri Vascelli, qual si può pensare, che sia quello, che deue venir di soccorso: & ornandolo con l'insegne & habito, simili à quel che si aspetta, faremo che alla mattina si scopra lontano, venendo di quella parte, che si presume, che debbia venire il soccorso, & s'auuiarà verso gli inimici, i quali, hauendolo riconosciuto per amico, è forza gli facciano le salue de allegrezza sparando l'artegliaria senza palle, oue la nostra, che starà pronta à trouar l'occasione senza perder tempo, insieme con quella, che porta l'insegne & habito finto, attaccarà prima che gli nemici si preparino la scaramuccia con loro, dalla quale si può promettere sicura vittoria. Il simile si può fare quando con parte della nostra armata hauer emo in altri luoghi preso parte di quella nemica; percioche vestendoci dell'habito de' vinti, & rimorchiando i nostri Vascelli come s'eglino fussero stati i depredati; andaremo à' nemici, che ci giudicano esser i loro compagni vittoriosi, & cogliendoli come sopra in mezo, & mezo sprouisto gli vinceremo facilmente. Serue questa astutia anchora à voler pigliar qualche Porto, & sbarcare gente al piede di qualche fortezza; & i primi auttori di quella sono stati i Tebani contra Sicione.

Come con l'habbito, & insegne finte si gabba spesso il nemico.

10 Lissandro ruppe vna volta l'armata nauale de gli Atteniesi mettendo i suoi Vascelli ogni mattina in ordinanza, come se volesse all'hora combattere, ilche veden-

do quei d'Atene preparauano anchora i suoi per difendersi, & offendere. Ma Lisandro come gli vedeua preparati, tornaua à ritirar i suoi nel porto, & tante volte hà fatto questo, che gli Ateniesi credettero, ch'egli lo faceua per essercitar i suoi legni nella militia nauale, là onde, vn'altra volta, che Lisandro fece il simile, essi nulla si mossero; però Lisandro, che fin à quel punto haueua aspettato l'occasione, non la volendo perdere, gli andò subito sopra, & prima che potessero ordinarsi gli vinse. Con la medesima astutia Amurato Rais assediato in Marseglia dalle Galee di Fiorenza vscì fuori dalle Pomeghe, lasciando burlate dette Galee, ch'iui aspettauano.

L'occasione che nõ viene ĩ molti giorni, viene ĩ vn punto, però l'astuto Capitano, che l'ha prouato, non la deue pder.

11 *Sogliono i Turchi per celebrar la loro superstitiosa pasqua (etiamdio i Vascelli de' Corsari) retirarsi in qualche luogo, oue non gli habbia da nascere occasione di combattere, & iui magnano & beuono passando i soliti termini (sono i loro sacrificij non molto diuersi da quei di Epicuro,* Edamus, & bibamus cras enim moriemur, *se già non vogliono dire,* post mortem nulla voluptas. *& per nessun modo lasciano di celebrar questa solennità con simil modo in quel giorno. là onde sarebbe ottima occasione il trouargli & attaccar in questo giorno con loro la zuffa, per che ò il falso rito, ò il vero effetto del vino, dal quale in mare, & in simili feste non s'astengono, non gli permetterà potersi diffendere. In quello modo i Machabei, essendo più volte percossi nel giorno del Sabbato, furono poi costretti, se non per commetter, al mãco per diffendersi, à pigliare l'arme, non hauẽdo più*

Dobbiamo osseruar quãdo gli nemici p qualche ceremonia non possono cõbattere, & all'hora assaltargli.

risguardo al settimo giorno, nè alla Luna decrescente, di che Vespasiano & Cesare si sono aiutati.

Si deue guadagnare il Sole, il Vento, & la corrente.

12 Al tempo di far giornata dobbiamo aspettar che il Sole, il Vento, & la corrente percota le Poppe de' nostri Vascelli, perche oltre che ci causano fauore manifesto à gli nemici, abbagliano & acciecano gli occhi con il lume, & con il fumo, & con la corrente, trattengono a' loro vascelli il corso, la quale corrente molte volte, suole superare la forza de' remi, con il Sole, & con il Vento, vinse Annibale i Romani nella giornata di Canne; & Mario i Cimbri, & Teutoni, & con il Sole, Vento, & corrente l'Anno 1571. l'armata Christiana abbattè et fracassò quella de' Turchi.

Tirar gli nemici ne' bassifondi ò seccagne p farli pericolar

13 Non hauendo il nemico molta prattica di quel Mare, oue ei si truoua, & essendoui in quello alcune seccagne, che non vegliano, ò altre, che si mouono, come sono i banchi di Fiandra, de' quali pericoli noi haueremo cognitione, procuraremo tirar il nemico in quei lochi, oueramente sopra alcuni traui dentati, che per via di contrapesi haueremo messo occultamente due, ò tre palmi sotto acqua.

Se'l nemico pensa fedeltà l'isfedeltà che fingono i nostri, essi verranno da noi facilmente vinti.

14 Hauendo l'armata nostra alcuni Vascelli di Ragusei armati di Scocchi, ò Albanesi, de' quali si possi fidar per esser ne' loro stati neutrali; gli ordinarà il Generale, che essi fingano di esser mal sodisfatti da lui, ò per esser mal pagati, ouero per non gli hauere assegnato nell'armata il luogo, che essi pretendeuano toccargli; & gli faccia trattare occultamente con il nemico, che essi al tempo del venire alle mani si passaranno da lui: &

essendo rimasti d'accordo, si metteranno questi in qualche corno ò si mandaranno innanti per dar principio alla giornata, ò si locaranno nella parte, oue si è ordinato mettere i Vascelli di soccorso: acciò di quella posta, essendo ella più libera, & commoda à passarsi senza dar sospetto, vedendo gli nemici, che i nostri non gli vietano la fuga, possi esseguire l'ordinato trattato; & passino loro talmente innanti che hauendo già voltate le prode, con mostra di volerle volgere contro di noi, restino gli nemici in mezo delle due armate nostre, ò almanco in modo che i Ragusei gli battano i fianchi; & comminciando all'hora l'assalto, si per il vantaggio de' nostri, come per il terrore, che gli nemici haueranno preso dal mal inteso successo, si voltaranno subito in fuga, si del tutto non vorranno restare disfatti. Et di tal astutia riportò Annibale gloriosa vittoria.

15 *E solito nell'ordinanze nauali mettere innanti i Vascelli daltobordo, come sono le Naui, & Galeoni, & le Galeazze; ma noi non mettiamo le Galeazze in questa astutia, i quali essendo vn fermissimo propugnaculo in Mare, si come le fortezze in terra, doppo ch'essi haueranno fatto quel gran fracasso, che la loro molta, & grossa arteglieria promette, se le nemiche Galee se gli metteranno sotto, mostriamo noi con le nostre di fuggire come disperati della vittoria (auuertasi, che per voltare in ordinanza le Prode, non habbiamo di farzia scorre dando la volta, come dicono, sopra il centro della Galea; ma con tutta l'armata vogando, la voltaremo con il Timone in largo giro) & quei de' Galeoni* se

Mētre fingiamo fugger lasciãdo le naui in preda quando il nemico gli saccheggia, voltaremo sopra i loro abbãdonati Vascelli.

Come deue voltarsi l'armata Nauale, per non disordinarsi.

se retirino à ballauri di Proda, & calzari di Poppa, oue si truouino benissimo muniti & armati; acciò, quando vogliano, possino ributtar gli nemici; ma fingano anchor loro, che non possono sostentare più le tolde ò coperte delle Naui et Galeoni; perilche gli nemici abbordati, & che hanno visto fuggire le nostre Galere, montaranno subito sù le Naui, abbandonando i loro vascelli, tanto può l'ingordigia del rubbare appresso la vil canaglia; all'hora la nostra armata à meza luna con l'ordinatissimo giro volti sopra i voti legni nemici, & gli cinga attorno, che nelle giornate Nauali, più che in quelle di terra, l'armata, che in mezo è colta, è subito disfatta & rotta, maggiormente che gli nemici non potranno si presto rimontare sù i loro Vascelli; oltre che gli accorti schiaui Christiani à quali quei de' Ballauri & Cazzari possono dar animo & scoprire la stratagemma, si solleuaranno & ributtaranno, chi pretendesse d'intrarui, anzi se slargaranno dalle Naui. Di questo inganno si valse il Capitano di Cartagine, quando dando à sacco gli alloggiamenti suoi à' Cittadini di Himera, esso dall'altra parte prese la città, che dal popolo, per truouarsi nel sacco vota, & abbandonata rimase.

In Mare l'armata che in mezo si coglie è subito persa.

16 *E facilissima cosa hauer le spie dentro dell'armata nemica, per mezo delle quali possiamo essere auuisati, ò con cauto fuoco, ò con vna camiscia bianca distesa in questa ò quella banda, in qual parte dell'ordinanza Nauale mette il nemico i più forti, meglio & ben armati Vascelli più atti à combattere; & intendendo noi che es-*

Sapendo s'il nemico in questo, ò quel Corno, ò nel mezo dello squadrone mette le forze maggiori, ci sarà manco difficile il vincerlo.

Il corno dritto, è più atto à combatter, che non è il ſiniſtro.

ſo gli mette nel mezo, armaremo all'hora de' noſtri più forti il noſtro corno dritto, che reſta all'incontro del loro Corno ſiniſtro, & come ſempre il dritto Corno è più atto à combattere, che non è il ſiniſtro, eſſendo il noſtro il dritto, & il meglio armato, & quel del nemico il ſiniſtro, & manco armato, per eſſer la forza de' più gagliardi legni ſuoi locata nel mezo dello ſquadrone, attaccando la zuffa, non ſolamente gli abbatteremo alla prima, ma lo coſtringeremo talmente à reſtrignerſi & metterſi nel ſuo ſquadrone di mezo, che l'vno, et l'altro, di troppo impicciati, non ſi potrãno aiutare, & ſi fracaſſaranno tra di loro il palamento & opere morte, reſtando inhabili à diffenderſi, non che ad offenderci. Però ſe il loro corno deſtro ſarà il più forte & ben armato loco dell'ordinanza nemica; metteremo nel noſtro ſiniſtro le Galee di manco peſo, anzi Galeotte, & altri Vaſcelli leggieri armati di remieri Scapoli, & al tempo d'inueſtire l'vna & l'altra armata, il noſtro corno ſiniſtro armato leggiermente ſi metta ſubito in fuga, slargandoſi per fianco dal noſtro ſquadrone, & tirino il più lontano che poſſono dà doue reſtano gli altri il deſtro corno dell'inimico ſquadrone, che come egli ſia quello, che porta la forza, il rimanente del contrario ſquadrone, ſarà prima che dal ſuo dritto corno venghi aiutato, dal noſtro intiero ſquadrone rotto & ſconfitto, & il medeſimo verrà poſcia il lor dritto colto in mezo del vittorioſo, et quei che fuggiuano. Et in queſta maniera vinſe Parmene il Perſiano, & Filippo gli Illirici hoggi Schiauoni.

Vſa-

27 *Vsauano gli antichi à metter il succo dell'herba Mandragora ne' pozzi, oue il nemico veniua à fare l'acquata (gli Afri pagorono le prime pene di questa beuanda) & quanti beueuano di quella s'addormiuano talmente, che non era possibile risuegliargli, fin che lo stomacho cocesse del tutto il succo, & la testa non sentisse più il fumo di quello: perilche potremo anchor noi con simil herba, ò altro più vehemente sonnifero, acconciar alcune Botte di vino dentro di Barche rimorchiate d'alcuni de' nostri Vascelli non troppo lontane dall'armata nemica, come che di fuori la portino per il bisogno della nostra, & come essi la scorgano, & che senza pericolo possono assaltarla, mandaranno senza fallo tal numero di Vascelli, qual sia dibisogno à leuargli la preda; ma i nostri, mostrando che per paura l'abbandonano, si mettano in fuga, & come gli nemici l'haueranno presa, anchorche siano Turchi, beueranno non ostante la legge di quel vino (tengono loro, che la guerra permette, che si magni, & beua d'ogni cosa) & quando fussero si veri osseruatori della lor falsa fede, che non lo beuessero, almanco lo spartiranno alle Ciurme dell'armata loro; & come gli vni, & gl'altri sieno dormentati, dandogli sopra la nostra armata, chi dubita, ch'ella rapporti honorata vittoria.*

Come si possino pigliar i nemici dormendo.

Molte, & varie sono le sorte di Stratagemme, con che i periti Capitani sogliono vincere con molto minor numero di gente, & vascelli i loro nemici; però il tutto consiste in saper tra tante elegger vna sola, laquale secondo l'occasione, tempo, & loco, ci renda sicuri da poter

Che deue fare il Generale per trouar l'astutia da vincer l'inimico.

ter, col minor danno nostro, che sia possibile, conseguire il desiderato fine del conflitto, che è superar l'inimico & acciò questa vna s'offerisca al prudente Generale, egli sarà diligentissimo in hauer ogni hora notitia di tutte l'attioni del nemico mettendo tra la sua, & l'armata nemica molte, & velocissime fregate, & nell'vltima di quei notatori di Samo, che durano tutto vn giorno à notare, & star sopra l'acqua, & più di due hore sotto acqua, i quali notando al buio della notte, si metteranno sotto il palamento, & appostizzi delle Galee dell'auuersario à sentire quel, che si tratta, & la fama murmurando riporta di banco, in banco, come quando si passa la parola, & il faranno intendere al suo Generale, se il tempo il permetterà, mandandogli Fregata à posta; ma non potendo induggiare tanto l'auiso, per mezo de' dati segni, à quali saranno vigilantissime le spie, che stanno di passo in passo in mare, & in terra; Essendo poco lontano l'vna armata dall'altra, giudichiamo le Fregate più atte à fare la scoperta, che non sono le Galee, come nella giornata del 71. s'è fatto, pur che il successo è stato felicissimo; percioche le Galee non possono scoprire, che non sieno anchor loro scoperte: si come fanno le Fregate. In loco delle Fregate del Mar Mediterraneo, faranno questo vfficio nel Mar Oceano le Carauelle, che in Portogallo dicono, Mescerechire, & in Italiano è lo stesso, che nouelliere.

Le Fregate, & i Notatori di Samo ottimi per sentire, & ripottare i disegni del nemico.

Le Carauelle Mescerechire di Portogallo. fanno la scoperta nel Mare Oceano.

(I Greci, che hoggi vi sono nell'isola di Samo) sono anchora di questi in Napoli di Romania) sonosi dati all'essercitio del notare, & andare sotto acqua, che tengono

per

per commun Prouerbio tra loro, che il giouane, che non pesca qualche cosa, gettata à posta in Mare, in cento passa di fondo, non merita darsegli moglie. A tal che vi sono molti, che per ispatio d'vn giorno si sustentano sopra l'acqua, & per più di due hore sotto; la onde per mezo di costoro, potremo mandare palle di fuoco artefi- ficiale, di quelle che ardono sotto acqua, ò composte della materia, che causa il fuoco inestinguibile, greco, ò di Alissandro chiamato, fabricate della materia, che appresso si dirà, sopra vn triuello in questa forma.

Modo d'abbrugiare l'armata nemica con palle, che portano i Notatori.

Quelle che ardono sotto acqua gli attaccaranno alle Naui nemiche tre, ò quattro palmi sotto acqua presso alla rota di Poppa oue è il Timone, & alle Galee alla camera della poluere, acciò possino dar fuoco alla munitione, che vi è nel Calzaro, & tra la camera delle Vele, & quella delle Gumine riposta, come loco più sicuro alla Naue, & alla Galea.

Le palle, che ardono sotto acqua, in loco dello stoppino, con che se dà il fuoco à quelle del fuoco inestinguibile, haueranno vna manichetta di cuoio, ò canouaccio imbitumiato in cera, & pece, pieno della medesima materia, & tanto lunga, che doppo attaccata la palla alla Naue tre, ò quattro palmi sotto acqua la bocca della manichetta resti sopra l'acqua, & in questa appicciarà il Notatore il fuoco del miccio, che egli hà portato dentro

d'vn cannello, ò lanternino secreto per non essere scoperto. L'altre del fuoco inestinguibile s'attacaranno à' Vascelli fuor dall'acqua, però ficcando ben dentro il triuello, sopra ch'esse sono fabricate, acciò con qualche hasta di sopra non la stacchino gli nemici doppo che il fuoco dell'ardentissima materia gli l'hauerà fatto vedere. Dassi il fuoco à queste balle con lo stesso stoppino, ò miccio in che si porta il fuoco, & come i Notatori vedranno che il fuoco comincia à penetrar la materia, mergogliando sotto acqua, si torneranno à nostri. Et quando in vn'armata grossa, che si troua sù la posta, si desse fuoco à dieci Galee solamente, & in quelle s'ardesse la monitione, non sarebbe minor fraccasso nell'altre, che quello, che fecero l'otto Naui piene di barili di poluere, & grosse pietre nel porto di Calese; poscia ch'essendo venute à vela dall'altra banda d'Inghilterra, il mal accorto Generale dell'armata Cattolica gli raccolse in mezo, & hauendo il fuoco nello stoppino artificiale, & fatto à tempo, arriuato oue era la poluere (se già non è stata qualche molla, che con le rote di Rologio, come fanno gli Suegliatori, facesse che il focile, ch'iui s'acconcia, al tempo, & hora limitata, battessi il fuoco sù la pietra focaia) disparando la diabolica, & artificiosa machina, mandò in rouina la maggior & più potente armata, che mai fusse messa in Mare, facendogli pagare le pene della trascuraggine dell'incauto Gouernatore, & indegno Capitano che la guidaua, al quale poteua dar auuiso l'essempio d'altre simili tre Naui, che pochi anni auanti arriuorno à far il medesimo

Naui di fuoco artificiale.

Artificio di dar fuoco à vna machina di fuoco artificiale.

simo

ſimo effetto nel mirabile Ponte, che l'inuitto Aliſſandro Farneſe Prencipe di Parma haueua fabricato, per ridurre ad ogni eſtrema penuria l'aſſediata città di Anuerſa.

19 Non meno ſpauenteuole, & infernale effetto farà ſe noi incauaremo il centro de' groſsi Trauertini, ò altre pietre dure, in forma quadra, ò sferica, però talmente piramidali, che la baſa del foro penetri alquanto più lontano, che non è il centro, & la cima, ò punta ſia la bocca; perciò che impiendo queſti incaui di poluere fina ben battuta, à vſanza de' Petardi, & coprendola quattro dita diſcoſto dalla bocca, con vn solaro di quella materia, che abbruſcia ſotto acqua, facendo ſpiccare fuori di quella vno ſtoppino fatto della medeſima miſtura tanto lungo, che egli arriui fin al fianco di detto Trauertino, mettendolo iui diſteſo dentro d'vn cannaletto incauato nella ſuperficie della pietra dalla bocca fin al fianco, pur fondo quattro dita, di maniera, che la cima di eſſo ſtoppino venghi ad apparir nel fianco di detto Trauertino, & ſopra il cannaletto, acciò non eſca fuori lo ſtoppino mettendo vna benda di caneuaccio impegolato. Quando noi ſaremo ſicuri, che l'inimica armata hauerà da venire à ſtantiare in qualche Porto quella ſera, pigliaremo prima otto, ò dieci di queſte pietre, & dando fuoco allo ſtoppino, che rieſce al fianco, le metteremo con le bocche in giù nel fondo del Porto, & quando ſaremo partiti, & l'inimica armata arriuata, & ormeggiata dentro, & le genti in ripoſo, finito lo ſtoppino ſcopiaranno nel fondo dell'acqua i duriſsimi ſaſsi, & rompendo

Noua machina da fracaſſar vn'armata in Porto.

la profondità dell'acqua, quasi mostrando le voragini dell'Inferno, mandarà i sassi spezzati, & i legni inimici con horribile ribombo in minutissimi pezzi insino al Cielo, ne vi sarà Vascello, per molti che si trouino, che non senta i danni della rouina.

Mancando il tempo se posjino fare queste medesime machine di gesso, ò stucco, i quali fan subito presa.

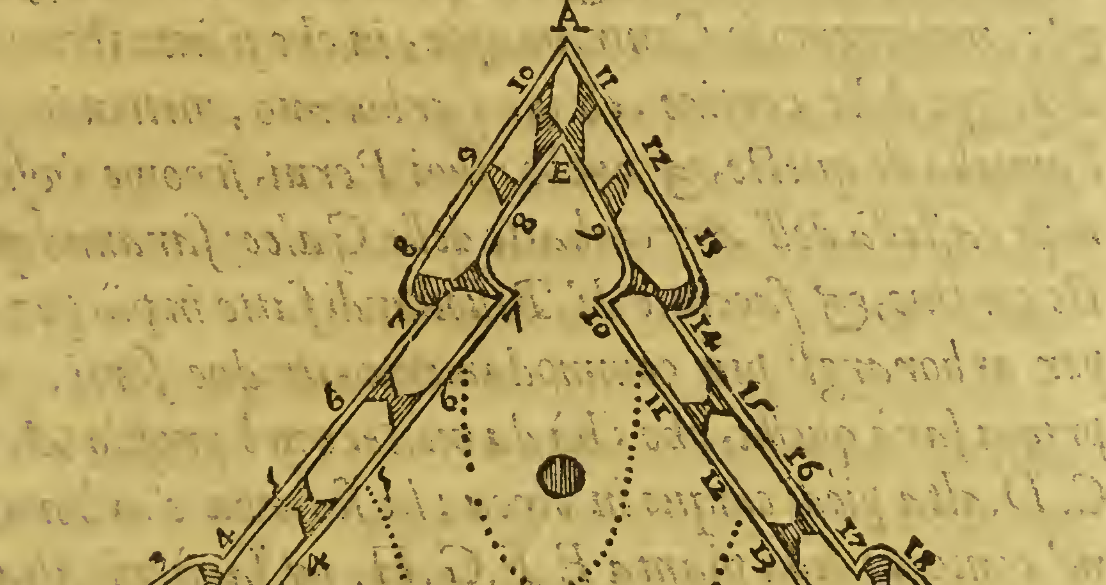
La nouità dl le machine atterisce l'inimico.

20 *Suole anchora la nouità delle machine, con che si combatte alla scoperta maggiormente ignorando la compositione, & effetti di quelle, causare grandissimo terrore, & perturbatione à gl'inemici: perilche hauendo noi vna fortezza in Mare, che resista a' colpi dell'artigliaria, & che in breuissimo tempo se possi armare, & fare che ella camini à Vela, & Remo, & sia bastante da per se sola, trouandosi in mezo, à fracassar l'armata nemica, non giudichiamo ch'ella non sia astutia di manco importanza, che tutte l'altre passate; egli è adunque da presupponere (volendo annouerare questa machina tra l'astutie) che noi vogliamo fabricare vna fortezza di legno, che habbia Bellouardi, Cortine, Piazze, Fosso, Contrascarpa, Parapetto, & Banchetta, con le sue Cannoniere, & Piateforme, sopra che gioca l'Artigliaria; & che sia nauigabile à Vela, & Remo; & che fatte le parti del suo corpo in terra, s'habbiano da portare sopra le Naui da poterle, al tempo di volerle adoperare, congiongere, & armare sopra l'acqua; perilche la prima cosa dobbiamo rimorchiar quattro Barche, come quelle delle Naui, però più forti, & grosse, con le sue coperte, conforme, che alla moderna*

Fortezza di legno cō tutte le parti di quelle fabricate in terra, che camina à Vela, & Remo, & resisti a' colpi d'artigliaria.

s'vsa

s'vſano, & nel mezo di ciaſcheduna piantaremo vna Colonna di legno alta ſei piedi ſopra coperta, & groſſa quanto vn'albero di Naue al piede, laquale ſtia fortiſſima con le ſue Cente, & chiaui di ferro, & legno; adattando poi le Barche à modo d'vn Rombo, mettere-mo, & fermaremo ſopra dette Colonne con le ſue chiaui, ò Cente di ferro, i traui ſopra che poi ſi fabrica il piano,



ò piaz-

ò piazza d'arme, si come il Solaro d'vna casa, i cui contorni haueranno la forma della pianta d'vna Fortezza quadrata in forma di Rombo, che sia per figura A.B.C.D.

Discosto da questi contorni circa vn passo Geometrico disegnaremo la pianta d'vn'altra simile Fortezza, cioè E. F. G. H. & oue sono i Numeri 1. 2. 3. 4. &c. metteremo le Contramappe, in che si incastrano le Mappe delle cortine, ch'iui s'arborano, mettendo per l'annella di queste, & quelle i suoi Perni, si come s'vsa nelle castella dell'Arrombatte delle Galee; saranno queste cortine, & facciate de' Bellouardi fatte in più pezzi per arborargli più commodamente, di due sorti. La prima sarà quella, che s'hà da mettere nel profilo A. B. C. D. alta piedi cinque in circa; la seconda s'arborarà ne' contorni della pianta E. F. G. H. & sarà più alta della prima, vn piede & mezo; dal profilo A. B C. D. pendono altre cortine, che coprono le Barche sotto, del modo che quelle delle sotto Arrombate coprono gli artiglieri di Galea. quando le cortine, & facciate di sopra s'arborano, se gli dà la sua scarpa d'vn piede, per ogni tre d'altezza; & acciò che la nemica artiglieria non l'offenda più, che se fussero di soda muraglia di mattoni, gli daremo vna coperta di quella mistura bituminosa, che a' Galeoni, & Naui dell' India Orientale danno i Portoghesi chiamata gala gala, quale si fà pigliando gesso, & menandolo in grossi Mortari con grossi pestoni, & acqua calda, olio di pescio, chiare d'oua, giagra, ò zuccaro di palme, che si troua in gran quantità à Lis-

bona,

bona, & mettendo sempre, nel menar detta materia, stoppa di cannape tritta, ò tagliata minuta, fin che sia ogni cosa bene incorporata; poi dando vna coperta di questa mistura grossa vn'oncia sopra dette Cortine, & facciate, fanno tal presa in breue tempo, che restano al pari dell'acciaio; & se le chiare d'oua ci parrà grande spesa, se gli può metter altra sorte di cola di quella qualità. Tutti questi pezzi saranno segnati con numeri si come sono i profili, acciò quando si vogliono armare si sappia il loco, doue ciascheduno si mette. Dall'vna all'altra Cortina si mette la coperta, pur fatta à pezzi, come sono le Cortine, laquale per la differenza dell'altezze delle due Cortine, resta in forma di parapetto. Tra pezzo, & pezzo di questo parapetto, vi sarà vn trauicello, che lighe le due Cortine, come fanno le corde de' volti, & seruono anchora per locare in mezo di ciascheduno il polo, oue posa la cima d'vn asse, che ogni pezzo della coperta tiene, acciò, che detta coperta faccia vn trabucco per far cascar nel fosso, che vi è tra le due cortine gli nemici, che sopra vi montaranno. Sarà questo fosso senza tauolato, perciò che cascandoui dentro gli nemici vadino in Mare, oue i Remieri di sotto gli possono ammazzare co' Remi. trabuccarà dunque questa coperta, ò parapetto verso la cortina di fuori A.B.C.D. Mà non farà questo effetto verso la cortina di dentro E.F.G.H. anzi posarà sopra la sua grossezza, perche possa resistere a' colpi dell'artiglieria nemica, facendogli sbalzar le palle, & passar per alto à quei di dentro. Saranno ancora appontellate le Cortine di dentro, con

pon-

pontelli di legno, & di ferro; come quei che sostentano le castella dell'Arrombate; & per fare le Cannoniere, che possino fiancheggiare, tagliaremo le Cortine di dentro quel tanto, che bisogna, & copriremo i fianchi delle tagliature con alcune tauole; & sotto metteremo gagliardi tauoloni da fare le piateforme; & acciò che i pezzi non riculino troppo, gli metteremo le braghe alquanto lunghe per dargli la fuga misurata, matteremo anchora alcuni smirigli, ò falconetti à cauallieri sopra i Bellouardi. Dentro la Cortina di dentro vi sarà la banchetta con due scalini, perche i Soldati Archibugieri di maggiore, & minore statura possino tirar commodamente. Sarà l'artiglieria di questa Fortezza, come quella delle Galee. Non potendo le Barche comportare tanto peso gli attaccaremo intorno spessi carrettelli voti, & ben ligati con i quali sostentaranno molto maggior peso. Vi saranno nel piano della Fortezza più fenestrelle per doue i Remieri ascoltino la voce del Comito, che commanda di sopra; ilquale deue auuertire, che volendo drizzar il Bellouardo dauanti, che rappresenta la Proda, à questa ò quella banda, non farà vogare vna parte di ciascuna Barca, & ziar l'altra, come si fà quando si gouerna vn Vascello da Remo; poscia, che non la potrà mai voltare ne mouere vn punto; mà farà vogar tutta la Barca di proda, & tutta vn'altra delle due di mezo, secondo la parte, à che vuol drizzare la machina, & ziar tutto all'altre due Barche. Gli Alberi da portar le Vele quadre, à foggia di quelle delle Naui; però molto minori saranno due, & si locaranno

quasi

quasi nelle golle de' Belloüardi di proda, & di poppa, cioè ne' due O O. i cui piedi si fermaranno sotto a due terzi di ciascuna Barca verso poppa, & vno verso proda. Sarà questa machina di grandissimo effetto, & poca spesa, & à sbarcar gente in terra, oue se diffenda, lo smontare è di grandissima importanza, perche oltre che resiste alla forza dell'artiglieria, pescando poco fondo le Barche sopra, ch'ella sarà fabricata la possono accostare tanto à terra, che con i ponti se vi smonti.

21 Molte volte si sogliono assediare i Vascelli in qualche loco, oue poscia la fame gli riduce à renderfi, maggiormente le Galèe, che per la molta gente, & poco loco non possono portare da magnare per lungo tempo; perilche quando il nemico riducesse alcuni de' nostri legni à tanta strettezza, che non hauessero da magnare; l'accorto Medico dell'Armata prima da partirsi dal porto, oue ella s'armarà, hauerà apparecchiata l'infrascritta compositione, & darà ad ogni Barbiero di ciascuna Galea tanta parte, quanta egli vedrà che basti à tutta la gente per alcuni giorni; percioche quando l'Armata tutta ò parte si vedesse assediata in loco, che non si potesse trouare vetouaglia, prima che la, che si troua nell'Armata se fornisca egli, tramettera alcuni giorni dando à magnare ad ogn'huomo vna Pallotina, come vna oliua piccola di quella compositione; laquale per tutto quel giorno gli leuarà la fame, & la sete, & è di grandissima sostanza.

Per fare dunque questa compositione, nel modo che Auicena la vuole, pigliaremo vna libra di Mandole

dolci; & vn'altra di fiori di vaccini liquefatti; olio di Viole onc. 2. Mucilagine, & radica d'Altea vn'oncia per ciascheduna: tutte queste cose pistaremo, & incorporaremo insieme dentro d'vn Mortaro di marmo, & poscia le metteremo in vasi di creta inuetriati, & iui le conseruarà il Barbiero ne' suoi cascioni, & quando bisognarà dispensare questa compositione farà le Pallottine come pillole.

Modo di fare le Palle, che ardendo sotto acqua, abbrugiano qualunque materia combustibile.

Pigliaremo Salnitro raffinato parti noue, Solfo parti tre, Pece greca chiara parti sei, Canfora parti tre, Mastici parti vna, Vernice in grana parti tre, Incenso parti dua. Pestaremo la Canfora insieme con il Solfo; poluere grossa parti tre. Pestaremo, & passaremo per setaccio le cose, che vanno peste, & le metteremo in vn catino di terra, ò di rame, oue gli impastaremo con olio di sasso, ò vero di linosa, ò con vernice liquida, & hauendo benissimo incorporato il tutto con le mani, pigliaremo vn poco di questa mistura, & mettendola in vn cannone di canna, & dandogli fuoco vedremo s'arde troppo lentamente, ò troppo furiosa; & ardendo lentamente aggiongeremo della poluere d'Artiglieria; ma s'ella arde cõ assai furore, aggiongeremo del Solfo, & Pece greca. Preparata in questo modo la mistura, faremo vn pallone di caneuaccio di quella grandezza, che ci piacerà, nel quale metteremo il triuello à modo d'asse, in guisa, che doppo

pieno il pallone, auanzi da vna banda il manico del triuello, & dall'altra la punta fatta à vita, che s'hà da mettere dentro del legno, ò quairate del Vascello, à chi si vuol dar fuoco. Impiremo poscia detto pallone di caneuaccio della sopradetta mistura calcandola benissimo, & stringendola gagliardamente con ligarla attorno con dello spago, & si spesso, che copra la maggior parte del caneuaccio. Pigliaremo poi del Solfo ilquale metteremo al fuoco, & come sarà liquefatto, gli metteremo dentro la quarta parte del suo peso di poluere pista, mescolandola con vn legnetto; & in questa infusione metteremo vna, ò più volte la nostra palla tenendola per la vita del triuello. Come ella sarà raffreddata pigliaremo vn'altro triuello grosso, con ilquale faremo vn bucco in detta palla, che entri fin al mezo, & hauendo piena della medesima mistura la manichetta, che sopra habbiamo detto, metteremo, & fermaremo vna punta di quella dentro del bucco; di modo, che la mistura della palla, & quella della manichetta si congiongano; quando poi vogliamo dargli il fuoco, applicaremo il miccio alla mistura, che è nell'altra cima della manichetta, laquale, volendo noi, che mandi presto il fuoco alla palla, aggiongeremo alla sua mistura più poluere. Sarà dunque questo fuoco potentissimo, et arderà sotto acqua ogni cosa, ch'egli tocchi, nè si potrà smorzar con altro che coprendolo di terra.

A fare il fuoco, che dicono Greco, per essere stato adoperato anticamente d'Alessandro Magno, & da Callimaco Architetto, prima insegnato a' Romani.

PIgliasse prima, per fare questo fuoco più potente, che prima non era, poluere d'Artiglieria, carboni di nocchie, ò salce giouane, salnitro, solfo, pece nauale, rasa pina, vernice in grana, incenso, parti vguali; Canfora parte mezza; olio di sasso, ò di linosa, vernice liquida eletta parti vguali, ma tanto, che basti ad impastare i materiali di sopra. De' quali, quelli, che sono da pestare se pestino, & passino per setaccio; poscia si metteranno in vn Caldaro à fuoco lento di carbone, per il pericolo che non se gli attacchi il fuoco; & come questa materia sarà bene incorporata & fatta à modo di pasta non troppo dura, la leuaremo dal fuoco, & come si và raffreddando, & congelando noi la metteremo in modo di palla attorno al triuello; & volendogli fare vna coperta di caneuaccio, l'infonderemo poi dentro della rasa pina, solfo, & poluere liquefatta come alle palle di sopra; per dargli poscia il fuoco, faremo vn bucco con il triuello, & in quello, doppo hauergli messo vno stoppino, metteremo della poluere fina ben calcata, acciò che nel portarla non caschi, dando poi fuoco allo stoppino, hauerà tempo il Notatore da retirarsi prima che egli arriui alla poluere. Et in questo modo si fanno le sopradette palle; il cui vso si doueua mettere nel seguente Capitolo, oue si tratta dell' Arme,

con

con che in Mare si combatte, però per essere anchora adoperate occultamente, l'habbiamo messo nel loco delle Stratagemme.

Delle Arme con che si combatte in Mare. Cap. III.

Diuerse sorti di machine, & tormenti vsauano gli Antichi nelle Armate di terra, & di mare, come erano gli Scorpioni, Balliste, Caroballiste, Arieti, Onagri, Testudini, Bipenne, Moscoli, Gatti, Asseri, Falci, & Lupi, dandogli i nomi conforme la fierezza degli effetti, che essi causauano: però a' tempi nostri, hauendosi trouata la infernal inuentione dell'Artiglieria diuisa in tanti spauenteuoli nomi, Moschetti, Rebadochini, Smerigli, Falconetti, Mezisagri, ò vero Falconi, Zebratane, Moiane, Sagri, Aspidi, Passauolanti, Meze colubrine, Colubrine: Quarto Cannone, Mezo Cannone, Cannone semplice, Cannone rinforzato, Bastardo Serpentino, Cannone doppio, Basilisco, & Cannoni Petrieri, laquale hà messo in vn medesimo Equilibrio il forte, & il timido; sono del tutto suaniti, & cassi dall'vso militare, & essercitio di guerra simili sorti d'istromenti Antichi, succedendo in loco loro i pezzi d'Artigliaria contenuti sotto i sopranarrati nomi: tra i quali noi sceglieremo quegli, che all'Armata Nauale appartengono, locandogli sopra le Galee, in questa maniera. Nella Corsia vn Cannone da tirar branche di Catene da quattro, cinque, & sei fila l'vna, secondo che le Catene

Machine di guerra, che vsauano gli Antichi.

Nomi d'Artiglieria.

L'Artiglieria che porta ogni Galea.

sono grosse; la Balla di ferro, che egli anchor hà da tirare, pesarà libre trentacinque. Dall'vna, & l'altra banda del Cannone di Corsia, però sotto l'Arrombatte, metteremo vn Sagro, & appresso vna Moiana, che tiraranno da otto in noue libre di palla di ferro; appresso ciascuna Moiana piantaremo vn Cannone Petriero da tirar palle di pietra, Lanterne, Scoffie, & Tonnelletti pieni di dati di ferro, ò vero scaglie di sassi, fascetti di Catene, & Balle inramate; & gl'vltimi pezzi verso gli Apostícci, sono le pietre, & i smerigli, l'vne, & gli altri da mascoli; & questa è l'Artiglieria, che si mette sopra il giogo della Galea; & quelli di Venetia in vn'altro giogo, che alzano al pari dell'Arrombatte, mettono alcuni Falconetti à cauallieri. Sotto & sopra il Focone, & nell'altra banda, oue è il Pagliolo, sono ottime le Petriere da mascolo, si come alle spalle gli Smerigli, & Falconetti.

Effetti che fà l'Artiglieria d'vna Galea.

Col tiro del Cannone di Corsia, s'è visto in vn solo colpo mandare vna Galea in fondo. I Sagri, & Moiane arriuano più lontano, danneggiano piu presto l'inimico, & lo tengono più discosto. I Cannoni Petrieri fracassano le Naui, & Galee, & con i dati, & scaglie, & fascetti di Catene ammazzano; & stroppiano molta gente; le Petriere, & I smerigli da mascoli sono commodissimi à tirare per la prestezza del caricare, mettendo in due Petriere, vno da vna banda, & l'altro dall'altra due palle Latine ligate con vna catena, à modo di palla arramata, & dãdo fuoco à tutti due à vn medesimo tempo, all'hora, che siamo per inuestire l'inimica Galea, egli

non

non è da dubbio, che con detta Catena tagliarà, ciò che ſe gli opporra tra l'vna, & l'altra palla, con tutto ciò in Fiandra, ſi ſono vſate queſte palle incatenate, mettendole in vn ſolo pezzo; però con le palle aſſai minore di quelle, che ogni pezzo porta.

Vogliamo noi ne' Galeoni, & nelle Naui due ordini d'Artiglieria, l'vna ſotto la Tolda, & l'altra ſopra. (queſto eſſendo i Galeoni fabricati ſecondo il noſtro modo, cioè ſenza Cazzaro) in quella di ſopra metteremo i pezzi maggiori, acciò non tormentino nel tirare tanto le Naui, ò Galeoni, come fariano eſſendo ſotto; la ſua ordinanza, & loco ſarà in queſta maniera. Dall'vna, & l'altra banda del Timone, metteremo due meze Colubrine, ò due Cannoni, come quei di Corſia, & altri due ſimili per ciaſcuna banda della mezania, con due Cannoni Petrieri verſo Poppa, & altri due verſo Proda, per ciaſcun luogo; che ſono in tutto pezzi quattordici ſopra Tolda. Artiglieria neceſſaria à ciaſcun Galeone.

Sotto la Tolda laudamo due Sagri, ò vero vn Sagro, & vna Moiana per ogni lato della Mezania con due Petriere da maſcolo di ſopra, & altre due di ſotto per ciaſcuna banda, che ſono ſotto Tolda pezzi dodici, et ſotto, & ſopra pezzi ventiſei. L'Artiglieria di baſſo danneggia molto più i Vaſcelli da remo, che non fà quella di ſopra, percioche tirando quei pezzi di ſotto di punto in bianco intorno alla ſuperficie dell'acqua, è forza che ſempre cogliano più d'vna perſona, & fraccaſsino per più lungo tratto quel loco, che toccano; per il contrario i pezzi di ſopra, eſſendo piantati in alto, & tirando L'Artiglieria che tira intorno alla ſuperficie dell'acqua fà molto più effetto.

do à Vascelli poco sulleuati dall'acqua, si cogliono di ficco, & i tiri di ficco oue prima toccano si restano, ò sbalzano: anchor che questi Signori Ragusei, che questa notte quattordici di Maggio, & giorno della Pentecoste partono da Napoli con i dodeci Galeoni dell'armata Cattolica, s'il tempo non gli fà tornare in Porto come l'altra volta, non portano in quelli altri pezzi, che sopra la Tolda, & i Cazzari.

Jn questa maniera adunque s'armano d'Artiglieria i Galeoni, & le Naui, hauendo però rispetto alla fortezza, & portata di ciascheduno: nondimeno che il numero di questa Artiglieria sia molto differente di quello, che haueua il Galeone Santo Bastiano, armato di tanti pezzi d'Artiglieria quanto hà giorni l'Anno Bissesto, & fù quello, che mandato da Portogallo all'impresa del Pignone ruppe la catena, che vietaua il passo à gli altri Vascelli mandati da Spagna, & perche vn Soldato Castegliano, stupefatto di vederlo sparar tanta Artiglieria, che pareua che tutto ardesse, dimandando à vn Soldato Portoghese come si chiamaua quel suo Galeone, & quello rispondendo; chiamasi Cagafuoco, gli restò quel nome fin hoggidì, che se riduce à memoria.

Galeone di Portogallo, che haueua 366. pezzi di Artigliaria, & lo chiamauano Cacafuogo.

Alle Galeazze vogando la Ciurma sotto coperta conforme al nostro parere, daremo l'Artiglieria di maggior portata sopra coperta, Cannoni, Sagri, & Petrieri; ma sotto coperta metteremo le Petriere da mascolo.

Artiglieria d'vna Galeazza.

Fin'hora non hanno hauute le Galeazze altro, che vn Cannone di Corsia, ma noi vorressimo fare la Corsia altro tanto più larga, con vn tramezzo per lungo, il quale s'asset-

Cannone di Corsia per ciascuna Galeazza.

s'assetti sopra il filo, & in quella metteremo due Cannoni di Corsia, talmente imbragati tra di loro, che stando l'vno verso l'Albero, l'altro habbia da essere à Proda con la bocca fuor de' mammoli verso lo sperone; ilquale hauendogli dato fuoco, nel ricular, che egli farà verso l'Albero, tirarà l'altro Cannone à Proda; percioche il lauoro, che gli tiene ligati, non eßendo più lungo, che è dal loco, oue i Cannoni si mettono all'Albero, fin à Proda, tanto quanto recula il Cannone, che hà sparato, è necessario che tiri l'altro auuanti. Sogliono mettere nelle Prode delle Galeazze pezzi quattordici. l'Artiglieria diuersa, & otto in Poppa, & vno per Bancata, ma s'elle haueranno le Ciurme sottocoperta, saranno capaci di più pezzi.

Le Castella delle Galeazze, & delle Galee s'armaranno di Moschettieri, che habbiano i morrioni, & petti à botta, nondimeno che nel tempo di Dedalo, che fù quello, che trouò l'vso d'armare la Proda delle Naui, non vi bisoguaua si forte armatura mercè della poluere che si trouò poi, & l'vso dell'Artiglieria, & al tempo del combattere faremo i parapetti di traspontini, gumene, & schiauine. Dalle Ballestriere combatteranno i Soldati archibuggieri con i suoi Morrioni in testa; la Spada, & Pugnale deue esser commune ad ogni vno Soldato, ò Marinaro, che egli si sia; et perche alle volte la repentina pioggia, che sopraujene al tempo del combattere, rende gli Archibuggi inutili, et i Turchi, et altre Nationi hanno l'vso de gli Archi, con che in simile occasione ci restano superiori; faremo noi vna sorte

Armamento delle Castella delle Galee, & Galeazze, & il primo, che l'ha armate.

La repētina pioggia quādo si combatte rende inutili gli Archibuggi da fuoco.

Archibugio senza fuoco, che fà il medesimo effetto, che quel da fuoco.

Istrumento da tirar molte Frezze.

d'Archibuggi, che senza fuoco, nè altra materia faccia la medesima operatione, che quei che sparano con la poluere; & dalle inchiodate Pauesate con altri strumenti faremo tirare ad ogni botta molte, & gagliardissime Frezze, che passaranno ogni sorte de grossa armatura, & i loro archi non s'allentaranno mai, come fanno i Turcheschi, doppo che con il tirare se riscaldano i nerbi, la cui fabrica si descriuerà appresso.

Trõbe armate, & disarmate, & Pignate da fuoco da tirare con la mano.

Oltre l'Arme predette ministrate, con il fuoco vi saranno le Trombe armate, & disarmate, l'armate da diffendere gli assalti, & le disarmate da gettare con la mano insieme, con le Pignate di creta: le Trombe da gettare à fin da brugiare i legni nemici, haueranno nella parte d'auanti vn dardo, acciò tirate se ficchino, in quelli, & iui gli ardono in vn loco stesso. l'haste con che elle si tirano, entraranno latine ne' bucchi di dette trombe, oue esse s'inhastano: percioche volendole l'inimico cauare da' loro Vascelli, in che noi tirando le ficcaremo per retirarle a' nostri, dando egli di mano all'hasta quella ne esca fuori, & lassi la tromba ficcata. Et nondimeno, che la mistura di queste Trombe, & Pignate, è antichissima, & commune à tutti i Bombardieri, pur desiderando noi, che in questi nostri si troui tutto quello, che alla materia, che essi trattano appartiene, & è necessario senza hauere da cercare altri Libri, daremo noi qui il modo di componere dette Trombe, & Pignatte.

Compositione delle Trõbe, & Pignate da tirare con la mano.

Pigliasi dunque, per componer le Trombe, & Pignate da tirar con la mano, Poluere libra vna, Salnitro raffinato libra meza, Solfo libra meza, Sale armo-

niaco

niaco libra meza, Canfora oncie dua. Tutte queste cose si fanno ben peste, & setacciate; però la Canfora, & Sale armoniaco non si possono pestare senza il Solfo; doppo si mettono in vn Catino, & s'impastano, & incorporano con le mani mettendogli dell'olio di sasso, & mancando questo, olio di linosa: & essendo questa mistura nè troppo lenta, nè troppo furiosa, ilche si conosce con la proua dell'altre ricette di sopra, impiremo di quella le Trombe, & Pignate.

Il vaso della Tromba sarà vn legno duro lauorato al Torno, lungo palmi tre, & mezo, & grosso oncie due, da vna banda hauerà vn bugio lungo palmi tre, & largo oncia vna, nel quale si mette poi la compositione. Dall'altra banda vi sarà vn'altro bugio da metter l'hasta della Tromba da tenerla, ò tirarla: & tra l'vno, & l'altro bugio vi sarà tre dita d'interuallo, & legno integro. Nel bugio della mistura metteremo vn fodero di foglio di lata, ò rame sottile, & la Tromba attorniaremo, & istrigneremo benissimo con filo di ferro alquanto grosso, & sopra il filo di ferro metteremo vna coperta strettissima di spago grosso imbituminato con pece, & cera. Mettendo poscia la mistura di mano in mano dentro della Tromba, la calcaremo gagliardamente con vn legno più lungo vn palmo, che non è l'anima, oue entra la mistura; lauorato al torno in modo che vi entre giusto dentro. Et quando la Tromba sarà presso à piena, gli metteremo dentro vn stoppino artificiato, & finendola d'empire, gli copriremo la bocca di canneuaccio infuso in cera, & pece liquida ligandolo attorno; però la

copriremo talmente, che resti di fuori lo stoppino; ilquale si fà di bambage infondendolo in parte vna di Salnitro raffinato, & parte mezza di Solfo, liquefatti, con tanto olio di linosa dentro, che doppo raffreddata la mistura, & cauati fuori gli stoppini, & messi à scolare; la parte che di detta mistura gli resta sopra diuenti dura.

Le Pignate da tirare saranno di creta, acciò tirandole, si rompano, & non sieno causa, che pigliandola il nemico la torni à tirare a' nostri legni, la sua mistura si mette, & calca con la mano, & come è piena se gli mette vn coperchio pur di creta con quattro bucchi da cauare fuori gli stoppini piantati dentro della materia, & sopra questo coperchio di creta, si mette vn' altro di caneuaccio imbituminato in cera, & pece, et ligato attorno all'orlo della Pignata.

Compositione delle Trõbe da diffender gl'assalti.

Le Trombe armate hanno altra mistura più potente, che è quella delle palle; che ardono sotto acqua, et s'armano in questo modo; hauendo messo tre, ò quattro dita di mistura dentro alla Tromba; formaremo di stoppa di lino vna pizza come la palma della mano, sopra laquale distenderemo vn poco di quella mistura, et mettendogli cinque, ò sei dati di ferro dentro grossi quãto vn Cice l'vno, faremo vna balletta piccola, che entri assai latina nel bugio della Trõba, et doppo hauer messo vn'oncia di poluere fina sopra la mistura, metteremo anchora la palletta sopra la poluere, laquale essendo latina darà loco, intorno al suo vento, al fuoco, che vadi à pigliare la poluere, laquale poi caccia fuori la palletta, con i dati. Sopra questa palla si mette di nouo altre quattro dita

di

di mistura, & altra oncia di poluere, & altra palla simile, se già non vogliamo variarle mettendogli, in loco de' dati, vetro pesto grossamente, ò sal grosso, & limature di piombo, con lequali cose, oltre il fuoco, si nuoce più l'inimico, che ci assalta, che anticamente non si faceua, con la calce tiratagli in faccia.

L'Arme inhasta come sono le Picche, & Libarde sono vsatissime nell'armate Nauali, & molto commode à diffendere gli assalti de gli inimici, perilche si mettono non solamente nella retirata di Poppa, ma ad ogni Banco si deue consegnare vna al più animoso Remiero Christiano. I Soldati, che sono di soccorso saranno i Gentilhuomini di Poppa, & gli Auuenturieri, & alcuni Soldati auuantagiati; quegli che hanno il carico di saltare sopra i Vascelli inimici saranno alcuni Marinari animosi, & che stimino più l'honore, che la stessa vita, gli vni, & gl'altri haueranno buone Rotelle, & Spade larghe senza altra armatura, acciò restino più espediti à saltare, & soccorrere più luoghi.

Picche, & Libarde, in che loco s'hanno da mettere.

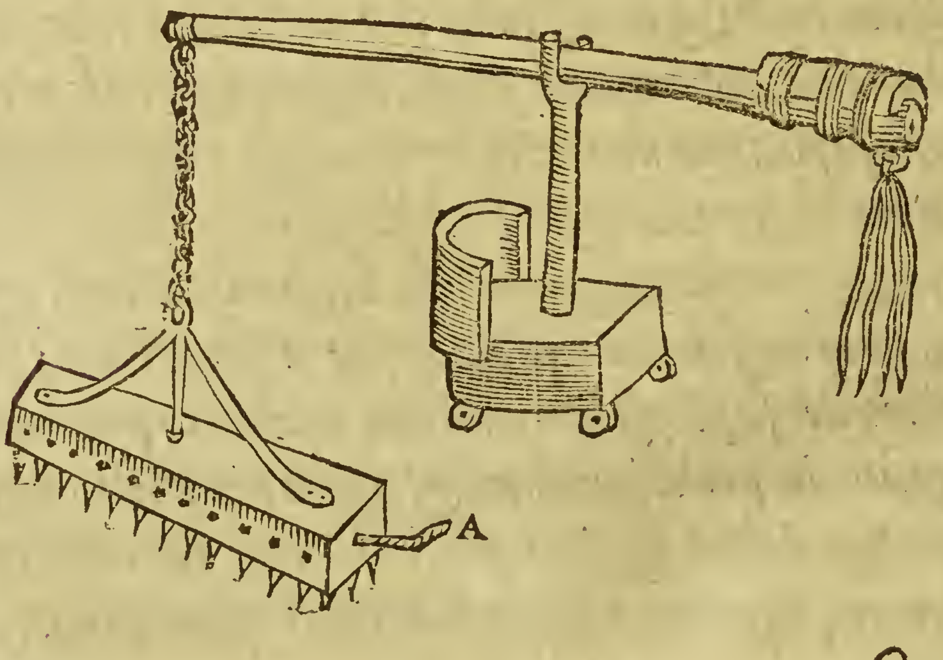
I Soldati del soccorso, e di far gli assalti come s'hãno d'armare.

Sogliono le Naui diffenderſi dalle Galee, che se gli sono abbordate, & entrate sotto, lassandogli cascare sopra grossi sassi; ma non tutte le volte gli riesce la diffesa per le molte frezze, & Archibuggiate, che se tirano di sotto, maggiormente quando la Sialmaria non è troppo alta, ouero essendo in qualche parte fenestrata; perilche in loco de' sassi gli daremo vn trabucco per banda maneggiato da pochi huomini, & quelli riparati, che faccia molto più danno à gli nemici, che non fariano molto più pietre, che tutti i Marinari non gettariano: per-

Trabucco vtilissimo alla diffensione delle naui.

cioche

cioche la parte, con che egli offende i Vascelli abbordati alla Naue, sarà fatta d'vn grosso, & pesante tronco di Cerro appeso da vna catena, & tre verghe di ferro, (essendo corde le tagliariano gli nemici) & hauerà di sotto molte punte, ò chiodi da penetrar le grosse armature di coloro, che egli preme, & coglie sotto; & perche sarà cosa facile, che gli nemici si serrino talmente con quello, che à dispetto di quei, che lo maneggiano sopra la Tolda, lo tenghino, & lighino sotto, egli sarà tutto quanto pieno, & armato dentro di canne d'Archibuggi lunghe vn palmo, & lauorando occultamente il fuoco, che prima habbiamo dato allo stoppino A, artificiale, & terminato, in arriuando al loco della poluere farà mandar fuori da detti Archibuggi molte palle, quali ammazzaranno quanti vi saranno attorno al trabucco, & perche il presente disegno manifesta la forma, che egli hà da hauere, non descriueremo altrimente la fabrica distinta.



Quan-

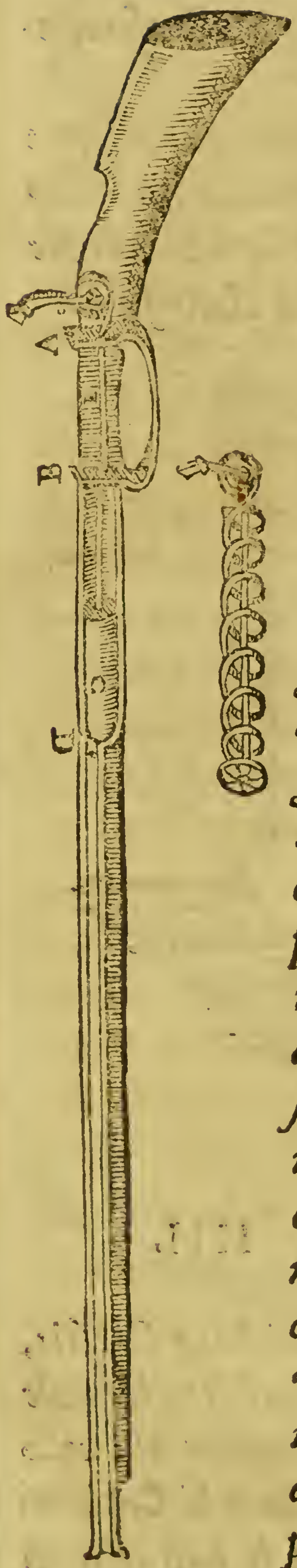
Quanta sia la forza de gli elementi rinchiusi, & spinti, la natura stessa in mille modi c'il dimostra, mentre ella nell'aria in varie forme gli stampa, & compone, risoluendo l'vno nell'altro, & poscia questo, & quello repigliando la forma di prima. Di qui nascono i Venti, procedono i tuoni, s'appicciano i vampi, si formano le saette, & l'aspre tempeste in tanti modi i mortali spauentano. Et quello, che è più d'ammirare, che quegli, che naturalmente, per trouare il proprio loco, da noi fuggono, & s'allontanano, & hanno manco corpo, come sono l'aria, & il fuoco, spinti contra natura portano molto più impeto contro di noi, che non porta l'acqua, & terra, che hanno più corpo, et nel suo discender due moti conformi, vno naturale, et l'altro violento, i quali à cader sopra gl'huomini, et centro del mondo più l'affrettano. Dal Cielo viene spinto, et iscacciato dal suo natural loco il fuoco, et l'aria, mentre vno vien fatto vampo, et l'altro vento Prester, ò Ecnesia, et la loro furia è molto maggiore di quella dell'acqua, et terra, anchor che dal Cielo spinte caschino, et à luoghi naturali peruenghino. Il fuoco rinchiuso dentro à nembo scuro forma le saette, et spinto dalla densità di quello, et da' continoui vapori, che dalla terra si solleuano, lo straccia, et rompe in mille parti, et con incredibile ribombo si getta fin alle viscere della terra. L'aere nel cuor della terra rinchiuso, si quella il preme, ò da qualche altra causa spinto viene, anchor che egli hauesse sopra di se, et vna sopra l'altra più montagne, che non si fauoleggia, che i Giganti accumulassero per far guerra à Cieli, egli le sbazzaria

Dell'Archibugio, che tira senza fuoco.

ria

ria tutte, come si fussero piume, fin che fuor delle prigioni si truoui. Là onde si conchiude, che gli elementi rinchiusi, essendo forzati à lasciare quei luoghi, in che eglino, pur che serrati, capiscono, spezzaranno i monti, si ben fussero di metallo, fin che alla sua grandezza daranno loco capace. Di qui nacque la souuersione di molti luoghi, tra i quali fù quella di Partenope; et molte Isole apparsero, che prima sotto il Mare nascoste giaceano, come quella dell'Arcipelago fatta da poco più di 20. anni in qua; et le valli, ò campagne rase per questo effetto diuennero colline, et montagne solleuate, tal è la montagnuola, che è presso Pozzoli da non antico Terremoto formata, anchor hoggi si vede. Però quanta debbia essere la quantità di ciascun elementò, acciò la forza mouente del men potente sia vgual alla forza mouente del più potente, l'hanno ridotta alcuni Filosofi alla decupla proportione. Et perche questa forza mouente non altronde gli prouiene, che dalla strettezza de' luoghi, in che ei si trouano rinchiusi, essi hanno detto, che vna parte di terra, essendo ridotta in acqua, hà dibisogno di dieci luoghi, per poterui stare, ciascuno simile à quell'vno, oue la terra tutta ci entraua, prima che fuße ridutta in acqua; questa stessa acqua, eßendo risoluta in aria, vorrà cento luoghi simili; et l'aria di questi cento luoghi trasformata in fuoco occuparà mille altri luoghi. Di modo che dalla terra al fuoco, secondo loro vi è 999. luoghi di differenza, et dalla terra all'aria 99. et dalla terra all'acqua 9. parimente dall'aria al fuoco altri 9. luoghi.

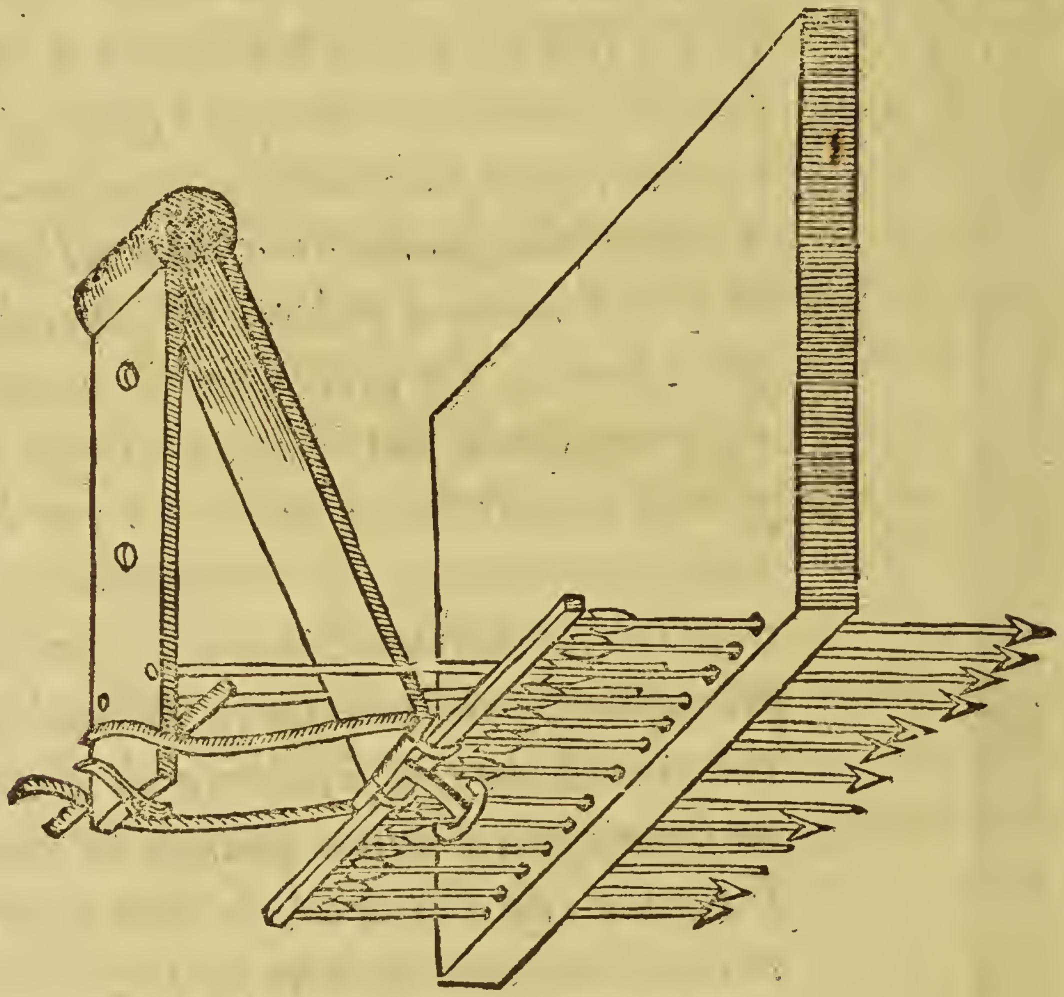
Adun-



Adunque (essendo questa differenza vera) se noi possiamo rinchiudere dentro d'vno Archibugio dieci luoghi d'aria, & far vscir fuori quella con tanta prestezza come si fà il fuoco; non è dubbio, che egli farà il medesimo effetto, che farà l'Archibugio che tiene vn solo loco di fuoco. Però (non essendo nota questa proportione decupla) quello, che noi habbiamo fabricato tiene al manco 21. loco della quantità ciascuno del carico; che si mette di poluere all'Archibugio di fuoco. Et perche con il presente disegno resta la sua fabrica ad ogni ingenioso manifesta, a' quali noi per hora ci contentiamo scoprire simili artificiosi Istrumenti, non daremo di quella più distinta relatione circa al modo, ò materia di che egli si fabrica, ò al loco da doue piglia il vento quando la Rota si carica, & che modo se tiene, acciò nel caricare non vi entri la palla nella camera del vento; ilche tutto riserbiamo per dare più deletiatione a' curiosi, che questo con altri strumenti nostri vengono à vedere; poscia, che trouando in quelli qualche altra nouità, ò cosa, che essi non pensauano, gli guardano con più affettione, & gusto, che non fariano

quando non veddessero altro, che quello, di che essi erano già informati.

Il secondo disegno dimostra l'Istrumento, che di sopra se disse per tirare molte frezze in vna volta, quale habbiamo anchor messo senza altra descrittione delle sue parti, essendo pur egli con sola la figura chiarissimo.

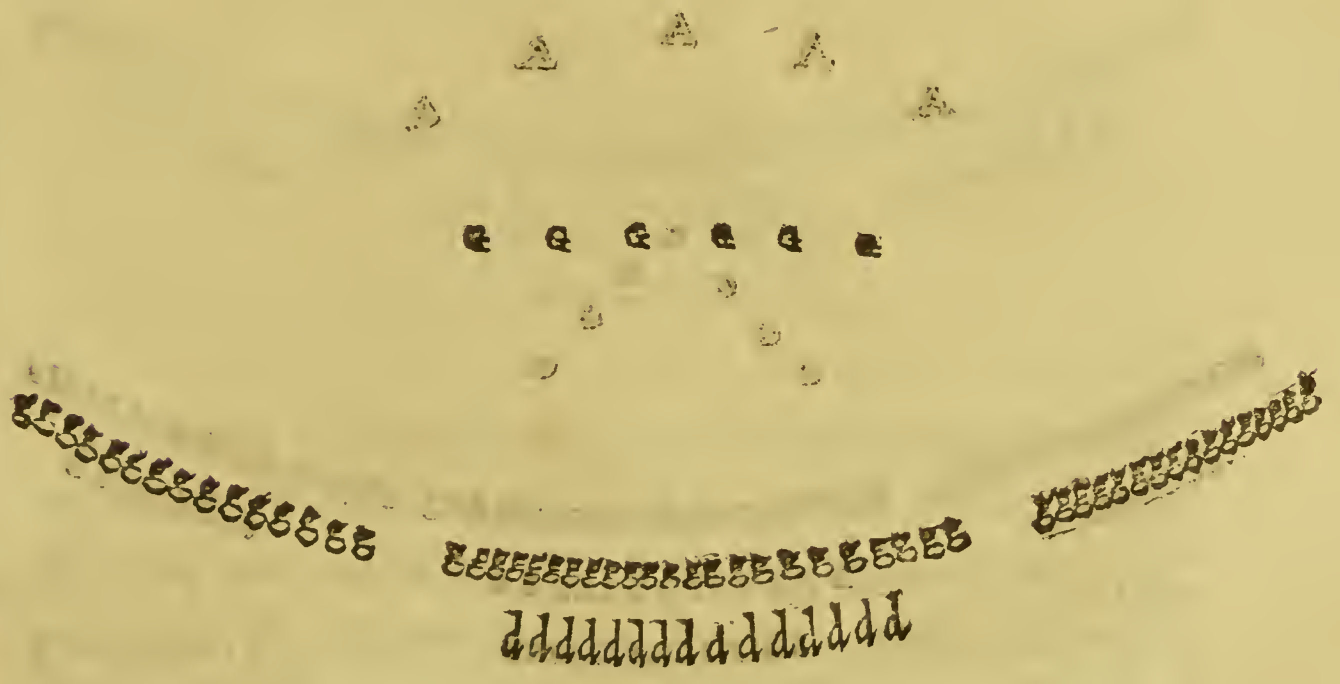


Dell'ordinanza Nauale. Cap. IIII.

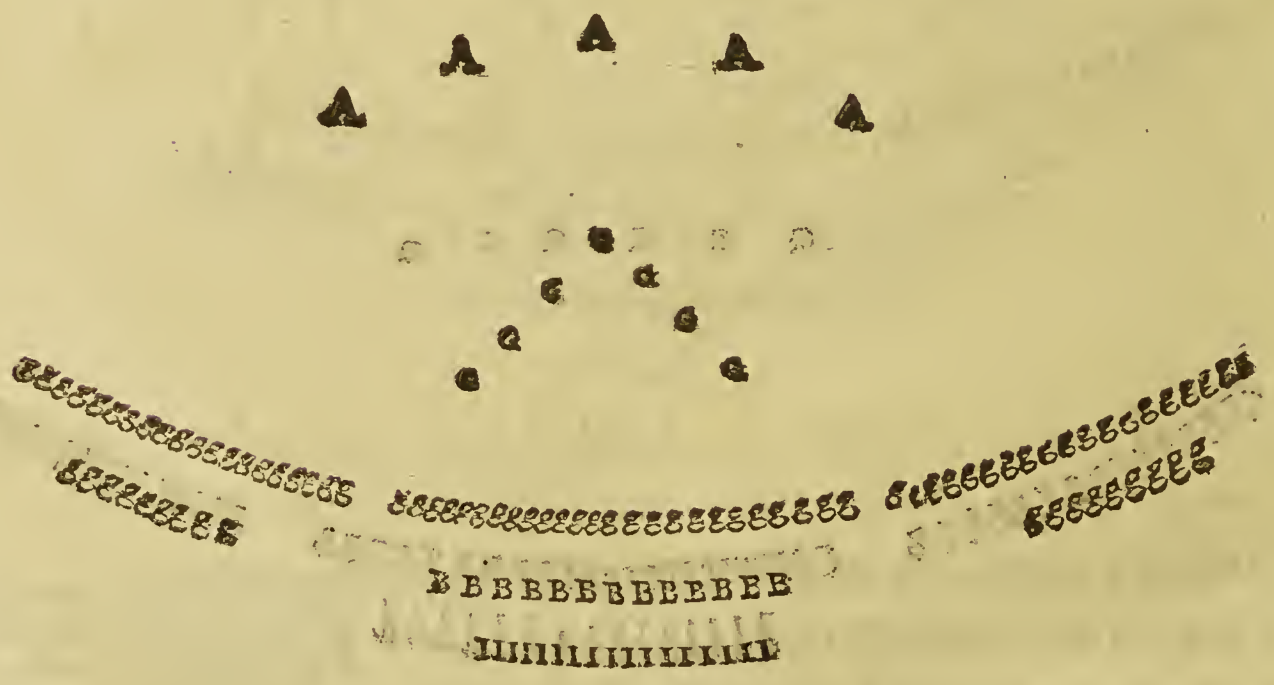
Tifis è stato il primo, che hà combattuto con Armata Nauale.

ARmata Nauale da' Latini detta Classis, è vna moltitudine de Naui, con laquale Tifis fu il primo che hà combattuto in Mare, & hauendo gli antichi Capitani Greci, & Latini ordinato in tanti modi le battaglie di terra

terra, nondimeno à quelle di Mare non hanno assegnato altra ordinanza, che la fatta à meza luna; Si perche le Galee non permettono caminar l'vna auanti l'altra, come anchora per potere più facilmente cingere attorno, & coglier in mezo l'inimico, ilche sempre deue procurar l'accorto Capitano, ò con le Corna del corpo dell'Armata, ouero con le Galee di soccorso diuidendole in due parti. Adunque non ci essendo altro modo d'ordinare le battaglie Nauali, saluo quello à meza Luna, ne' presenti disegni mostraremo noi, senza altri precetti, la Figura, che ella rappresenta: & il primo disegno sarà quello in che si compose l'armata Nauale l'Anno 1571. nel golfo di Lepanto, oue i sei G, maiuscoli dinotano le Galeazze Venetiane, & i g, piccoli le Galee dell'ordinanza à meza Luna, i d, della retroguardia le Galee di soccorso.

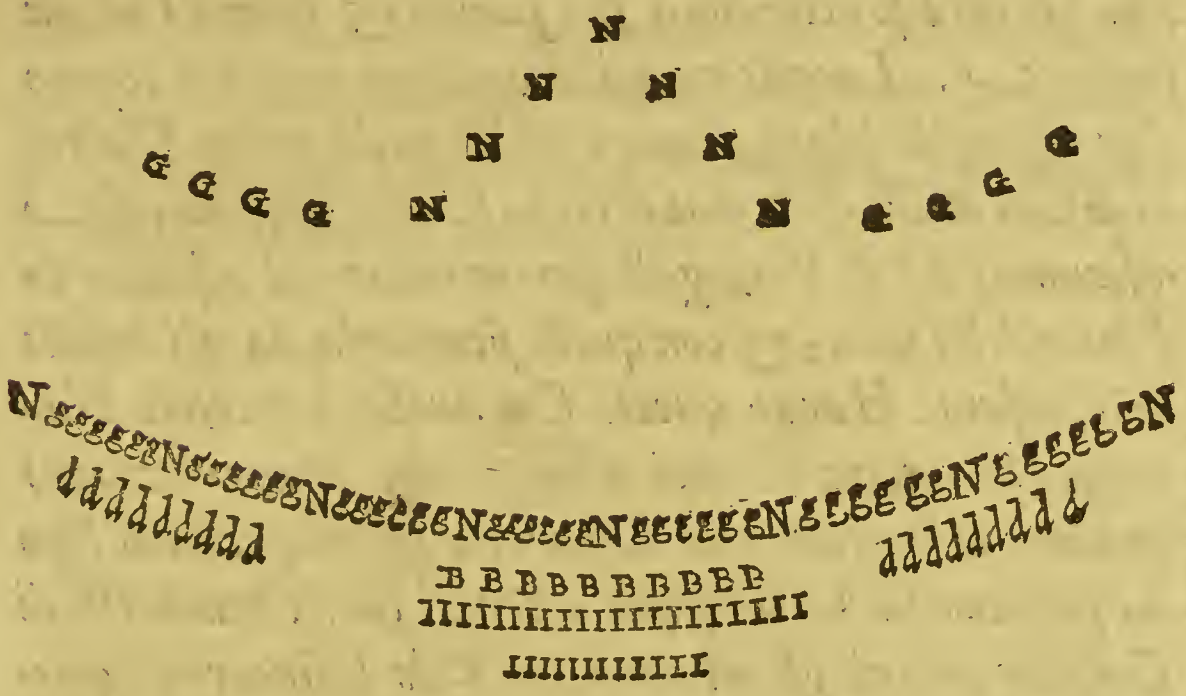


In questa Seconda ordinanza se metteranno i soccorsi dietro a' Corni: I cinque A, sono Naui di fuoco artificiale, quali si mandaranno innanti se il Vento ci sarà fauoreuole; & quando non ci sia propitio si rimorchiaranno con le Galee tanto lontano per fianco, che mettendole poscia à Vela, & drizzato il Timone al segno del suo viaggio venghino con il fuoco nello stoppino à tempo, ouero con le rote, che scaricano il Focile sopra la pietra focale al punto che si vole à far il loro effetto in mezo l'hoste nemica. I B, sono Barche da carico, ò Nauigli di Vettouaglia, & gli I, Fregate armate, messe per guardie loro, acciò da' piccoli Vascelli degli nemici non venghino abbruggiate, & danneggiate trouandogli senza retroguardia.



Nella

Nella Terza ordinanza, essendo la nostra Armata manco, & hauendo il Vento propitio trametteremo i Galeoni, & Naui N, di tante in tante Galee, sotto à quali restaranno dette Galee come il Campo al piedi di qualche Fortezza. Gli altri metteremo auanti in forma cunea à fine di rompere nel suo passare l'Armata nemica, & leuarla dall'ordinanza, in che ella era messa, & le Galeazze nel modo, che si vedono à fianchi del Cuneo potranno girarla, & batterla da' lati.



Si come nell'Ordinanze del Mare Mediterraneo mettiamo i Vascelli di più corpo, & più greui innanti al corpo dell'Armata, & di quei di manco corpo, & più sottili formiamo il corpo di quella, nell'ordinare le Battaglie Nauali sopra il Mare Oceano, giudichiamo

mo

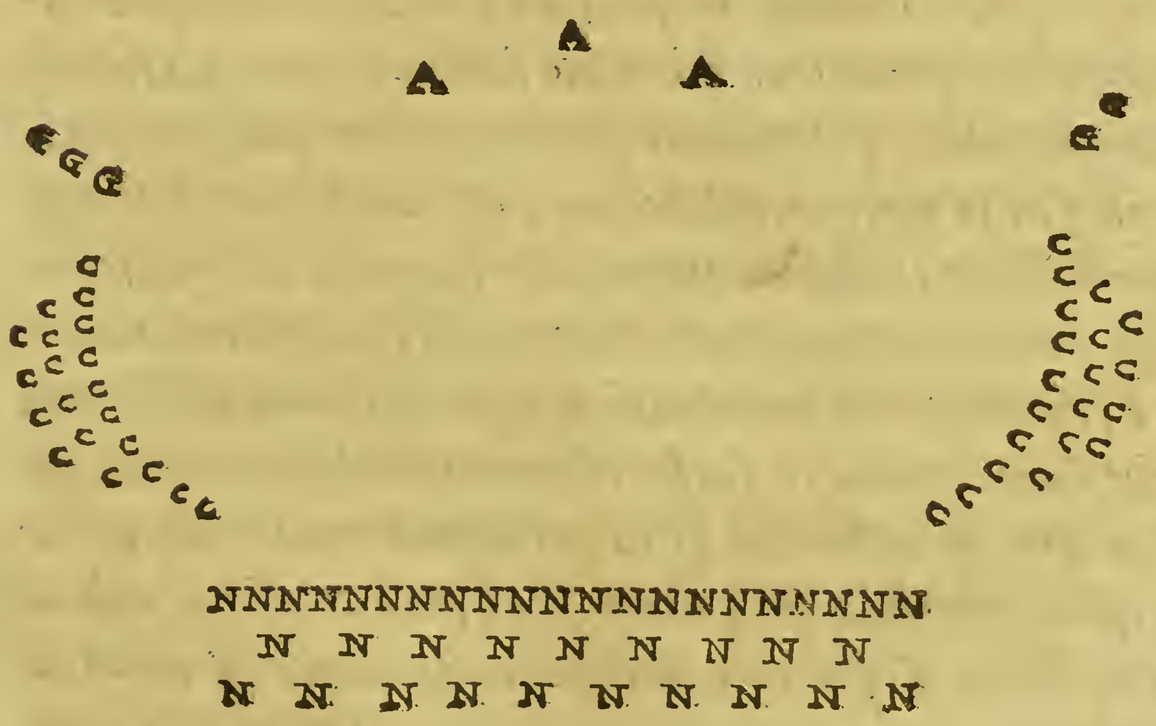
mo necessario farsi tutto al contrario, essendo che il corpo principale dell'Armata si compone tutto di Vascelli grossi, & d'alto Bordo, i quali è necessario, che caminino secondo che il Vento gli guida, non permettendo quel Mare l'ordegno de' Remi. Percioche anchorche i Galeoni grossi hanno più vantaggio à resistere, & offendere doppo meschiati i Vascelli dell'una & l'altra parte, nondimeno i minori legni, come sono l'Vrche Inglese, sono più agili à voltare, & assaltare per fianco; & quando veggono la sua commettono senza perdere nè aspettar tempo, però, se gli pare che possono perdere, se retirano à suo saluo; & hanno l'ali da fuggire. Laonde reputiamo ottimo rimedio contro simile sorte di Naui armare le Corna de' nostri Galeoni di Carauelle d'Armata, certa sorte di Vascelli, che vsauano i Rè di Portogallo per mandar ad aspettar la Flotta dell'India, & con quelli sicurarla da gli insulti de' Corsari. Hanno queste Carauelle, ò picciole Nauette, (chiamano i Greci d'hoggi alla Naue Caràui) quattro Alberi, oltre la Zeuadera, & nel primo di Proda portano la Vela quadra con il suo Trinchetto di Gabbia, mà nè gli altri tre, tre Vele latine, con lequali caminano contro i Venti, come fanno le Tartane Francese in questo Mare, & sono si snelle, et leggiere à voltare, che pare che habbiano i Remi.

Carauelle di Armata.

Carauelle vocabulo Portoghese diminutiuo di Caràui vocabulo Greco, che vuol dire Naue.

Hauendo adunque il corpo dell'Armata composto da grosse Naui, & Galeoni le Corna di queste Carauele; procuraremo con quelle di circondare l'Armata nemi-

nemica impedirla, & tagliarle il passo, volendo fuggire ò retirarsi, fin tanto che i Galeoni, oue la forza dell'Armata consiste, arriuino, & facciano la presa; non altrimente vsano i cacciatori di Vccelli, che mandano gli Smerigli inanti à far trattener, & romper il volo all'vccello che fugge fin che il Falcone, che hà da fare la presa arriui con il men veloce volo. Non altrimente sarà di grandissimo effetto l'aiuto delle Galeazze in questa occasione, ò in compagnia delle Carauelle, ò per soccorso, & i Prencipi Christiani che armano in quel Mare contro gli nemici della Chiesa Catthollica estimino assai questa sorte d'ordinanza. Sono nell'infrascritto disegnò gli N, Naui, & Galeoni, i C, Carauelle, & i G, Galeazze, A, Naui di fuoco artificiale.



Della

Della qualità de' Porti, & quali debbiano essere quelli oue si fabrica, & far la massa dell'Armata, & quali quei che seruono a' Vascelli di Mercantie, & l'elettione & prestezza di fabricargli, ò nel paese nemico per saluar iui l'Armata. Cap. V.

HAbbiamo detto nel Capitolo primo, del primo Libro di questo Trattato, che nel loco, oue s'hà da fabricar l'Armata Nauale, oltre la materia, & Maestranza, vi debbia essere l'Adarsenale (da' Latini, & Vitruuio detto Nauale,) & il Porto; l'vno per riparar i Mastri & lauori, & l'altro per dare sicura stanza a' gia nauigabili legni. Et perche i Porti parte sono fatti dalla stessa natura, per la cui commodità gli huomini se riducessero ad habitare, & fondare magnifiche città ne' loro siti; & parte sono fabricate dall'arte, anzi gli fabrica ogn'hora, & di nuouo ristaura intorno alle gia fabricate Città l'ingegno dell'huomo, & non in tutti si scorge quella debita consideratione, che la qualità di quei luoghi ricerca, ci parse conueniente, anzi necessario trattare, & mostrare con alcuni disegni la forma de' Porti, che l'arte emula, ò forse riformatrice della natura, fabrica nel grembo delle Città principali, con i quali esse restano, non solamente magnifiche, mà anchora abbondantissime d'ogni cosa necessaria al viuere de' loro Cittadini, & augumentando i commertij tirano à se le ricchezze da lontanissimi Paesi, con lequali diuentano inespu-

Di quanto profitto sieno li Porti alle città.

espugnabili, & quasi eterne.

Debbono adunque essere i Porti, oue si fabrica l'Armata, naturali, ò artificiali, che eglino si siano assicurati con buone fortezze, & capaci di quel numero di Vascelli, che hà dibisogno, & può radunare il Prencipe ò Signore dell'armata: hanno da esser parimente liberi di trauersia, ò restia; & hauere il fondo netto, & di buon tenitore, & tanta altezza d'acqua che basti alla quantità, che pescano i più grossi Vascelli, & senza pericolo, che per diffetto della fabrica gli habbia da mancar questo fondo.

La qualità de' Porti.

Tra i Porti fatti dalla natura sono stati celebri anticamente (tacciamo quel d'Atene, & di Cartagine) il Porto dell'Alessandria, & quel di Messina: perche in vno fabricò, & radunò la Reina Cleopatra in fauor di Marco Antonio, & nell'altro Sesto Pompeo grossissima armata contro Ottauiano Augusto.

I Porti naturali anticamente famosi, Porto vecchio o d'Alessandria, & Messina.

Tra gli artificiali il Traiano nella bocca del Teuere fu più ammirabile di quanti mai sieno stati al mondo, si per l'ordine della fabrica, & magnificenza dell'edificio, come per i ricchi marmi, & inestimabili Colonne Egittie, che in quello si vedeuano; & appresso quel di Pozzuoli, & mare morto, con ilqual s'apparagona quel di Cesarea fatto da Herode.

Porto Traiano nella bocca del Teuere.

Hoggidi il Porto naturale (noi parliamo in questo Mare Mediterraneo) più famoso, & atto à fabricare ogni sorte di Vascelli, giudichiamo sia il Porto di Messina, si per la qualità, & bontà del Porto, come per la fabrica dell'Adarsenale, che nouamente s'è fatto. E de

Qualità del Porto di Messina.

gli capace di grandissimo numero di Vascelli, & riparato dà tutte le bande dà' Venti trauersi, nè la restia, ò corrente del Faro può dare tal moto al Mare, che offenda i Vascelli mezanamente ormeggiati, la profondità dell'acqua è tale, che ogni sorte di Vascello può dar i Prodeggi in terra. Il fondo sotto è netto, & di bonissimo tenitore, sono i fondi brutti, quegli oue sono più scogli viui, ò alcune rouine de' disfatti Porti, che anticamente vi erano, i Fondi di mal tenitore, ne' quali l'ancora si sente arare, sono ò pieni di lumacchelli, & concoline, come è quel di Portofine, ò d'arene grosse, ò sassi, come intorno al Tinò delle Merlere presso Corfù; il terreno, ò sabbione minuto fà fare buona presa al ferro.

Quali sieno i Fondi brutti, & di mal tenitore.

Habbiamo noi la conoscenza della qualità del fondo calando giù lo scandaglio con il seuo nel fondo del piombo fatto à pera, come s'vsa communemente, ilquale portarà della materia, che vi è nel fondo, lumachelle, sabbia, ò fango, fuor che sassi. Non altrimente vsano i Marinari, che arriuano di notte alla costa d'Alessandria per conoscere il loco, oue si trouano: percioche volendo sapere da qual banda lasciano la Città, si da Leuante, ò da Ponente, calando lo scandaglio fin al fondo, s'egli nel cauarlo fuori riportarà sabbione attaccato al seuo, gli restarà da Alessandria da Leuante, però si portarà certe pietre à foggia di Cici spaccati per mezo, che là dicono pesciagrina, ella restarà da Ponente (dura la pesciagrina da Rosetti fino à Damiata, & la rena di Alessandria fin alla Torre de gli Alarui, ò vero Arabi, che sono miglia trenta) & tanto quanto braccia trouaran-

Come si conosce la qualità del fōdo.

Come intorno ad Alesandria si conosce il terreno per il fondo.

uaranno di fondo, tante miglia si terranno esser anchora lontani dalla terra.

Sono i Porti artificiali al dì d'hoggi più atti alla fabrica dell'armate quei di Venetia, Genoua, & Napoli per la commodità de' loro Adarsenali, nondimeno, che il Porto di Napoli, & assai più quel di Genoua sono soggetti alle trauersie, & spesso si perdono de' Vascelli à talche essendo queste due Città si celebri, l'vna capo di Regno, & l'altra di Signoria non si douerebbe guardar à sorte alcuna di spesa per far tai Porti, quali conuengono alla magnificenza di simili loghi, & alla quātità, & qualità de' Vascelli, che in quelli entrano di continuo, essendo, che molte volte per paura de' tristi Porti periscono i Popoli della fame, perche, ò le Naui nō s'arrisicano à venir, ò si perdono nell'entrar, ò doppo Surte in Porto la trauersia l'anega, come spesso auuiene in Ciuita vecchia Porto più propinquo à Roma, & perche questo Porto si famoso antiquamente, & hora al par del Mare spianato ci fu consegnato da sua Santità per attendere à restaurarlo; noi daremo alcuni precetti con l'essempio di quelli, non inutili à coloro, che di fabricar i Porti la cura prendono, poscia ch'in questo peccano la maggior parte de gli Architetti, che à tempi nostri habbiamo visto fabricar simili lauori.

Porti artificiali, atti à fabricar Armate.

Napoli, & Genoua, hanno i Porti pericolosi.

Auuertimento circa la fabrica de' Porti.

Bisogna adunque (lasciando le casse di rouere, ò pilastri da fare cascare chi vuol Vitruuio) far il primo getto di grossissime pietre, tra le quali la palombina è de mirabile effetto, perche dura eternamente sotto acqua, & appresso quella il trauertino, & ancor che tra l'vna

& l'altra pietra del getto vi restino più loghi voti, non dimeno non si metteranno mai per impirgli sassi piccoli, ò altra sorte di rottame perciòche con il discorso del tempo, & spesse battiture dell'onde, che dentro penetrano, si vengono à rodere attorno i sassi piccoli, & mancano in modo tra i fondamenti, che se girano attorno, & perdono la ligatura che con i sassi maggiori prima haueuano. Però se noi non metteremo altro, che quadri, ò scogli di cinquanta, & sessanta palmi al manco, pur che nel gettargli restino tra se discosti, egli è cosa sicura, che il Mare non gli lascia fermare fin tanto, che l'vno s'vnisca, & metta à canto all'altro, tanto pari, & giusti, che pare, che l'industriosa mano de gli artefici gl'habbia calati, & assettati vno à vno con l'istrumento delle tanaglie, & à questo fine si lasciano stare senza mettergli altri sassi sopra fin che il Mare gli accommodi, perche mettendogli prima d'accommodargli causarebbe, che il fondamento desse contiouamente per molti forami entrata al Mare, il quale senza dubbio sempre causarebbe, ò restia, ò non poco moto dentro del Porto, oltre, che sempre scalzarebbe i primi quadroni del getto, & per la pendentia del suolo verso il Mare, gli portarebbe ancor seco il reflusso dell'onde, come in detto Porto ogni giorno nella bocca dell'Adarsena si vede l'effetto.

Doppo il getto, il quale s'alzaua più d'vn palmo antico sopra la superficie del Mare, metteuano gli antichi l'ammalta, cioè la materia composta di due parti di pozzolana rossa, & vna di buona calce, con rottami di mattoni, & pietre piccole d'vna libra fin à due, con che si re-

staua

ſtaua la fabrica ſi vnita, che pareua, che d'vn ſolo ſaſſo fabricata fuſſe. Nondimeno s'in mezo dell'ammalta ſi metteſſe certa ſorte di pietre cauernoſe, & piccole, che intorno à Orbitello in quantità ſi trouano, l'opere, che di quelle ſi fabricaſſero, reſtarebbono eterne contra l'ingiuria del tempo, & continoua batteria dell'onde.

Pietre che ſi tronano à Orbitello.

Gli Arpeſi, Granfe, ò catene, con che ligauano vna pietra con l'altra intorno à profili, ò contorni del Porto, erano di groſſo, & boniſsimo ottone, il quale in alcuni loghi di detto Porto ſi vede ancora polito, & ſano; Noi gouernandoci con i denari, che la Camera Apoſtolica prouede per coteſta fabrica gli facciamo di Trauertino à coda di rondine.

Arpeſi de gli Antichi da ligar le fabriche.

Gli Arpeſi di ferro fatti modernamente magnato della ſalſedine, che cauſa la rugine, hormai ſon conſumati, et i Trauertini, che eſsi teneuano fuor di lauoro.

Ma perche l'intento noſtro è per mezzo d'alcun diſegno moſtrar il modo, che ſi deue tener in fabricare i Porti ſieno ſicuri, & commodi, & ſecondo la qualità del loco, in che eglino ſi fabricano; daremo prima il diſegno d'vn Porto ſuntuoſo, atto à far l'armate d'vn potentiſſimo Prencipe, quale ſarà il Porto di Napoli, non come egli ſi troua fatto, nè in quel loco ſteſſo, ma come da noi verrà diſegnato in loco più cõmodo, & oue le Naui poſsino entrare à vela con l'haſta in mano, il ſecondo deſegno ſarà del ſudetto Porto di Ciuita vecchia ſopra gli antichi fondamenti, eſſendo queſto neceſſariſſimo alla graſſa di Roma, & eſſito dello allume di roccha, da che

Quante [illegible] di Porti [illegible] neceſſari[illegible] Nauig[illegible]

non

non poca entrata caua la Reuerenda Camera Apostolica, auertendo, che chi vorrà fare Porto in spiaggia Romana di nouo, come sua Santità pretende hora fare in Nottuno egli è necessario, che sappia la natura della spiaggia, & della sua trauersia, & che da Capodanza à Monte Cercelli ad ogni palmo per dir così de lito fà diuerso effetto la Trauersia. Il terzo sarà di molto manco spesa, ma di grandissima importanza à raccoglier, & saluar l'armata nel paese nemico, quale sarà il Porto delle Cascine dodeci miglia discosto de Algieri verso Ponente: vltimamente metteremo due modi di Porti nelle bocche de' Fiumi, & di questi cinque modi potrà poscia ogn'vno cauar la qualità de Porti secondo i lochi, in che si fabricaranno. Noi laudiamo sommamente la fabrica de gli Antichi nel formare i Porti, perche essi gli lasciauano certe cataratte, archi, ò scolatori fatti in tal maniera, che l'acqua del Mare vi entraua, & gli rinfrescaua continouamente, & portaua seco tal mondezza, & terreno, di che il Porto s'empiua, conseruandogli in questo modo il primo fondo, & tali sono stati i Porti di Pozzuoli, Mar morto, Capodanza, Ciuitauecchia si come le sue rouine dimostrano.

I Porti debbono hauere i suoi suoratori ò cataratte.

Il Porto di Napoli, non solamente è capace de' Vascelli, che iui spesso si trouano; ma non ostante, che egli è piccolo, è pericolosissimo, & sottoposto alla sua trauersia. Là onde il Reuerendo Padre, che diede il disegno dell'Adarsenale, hà disegnato vn'altro Porto, in quel ridosso, che verso Chiaia fa Castel del Vuouo; però questo re-

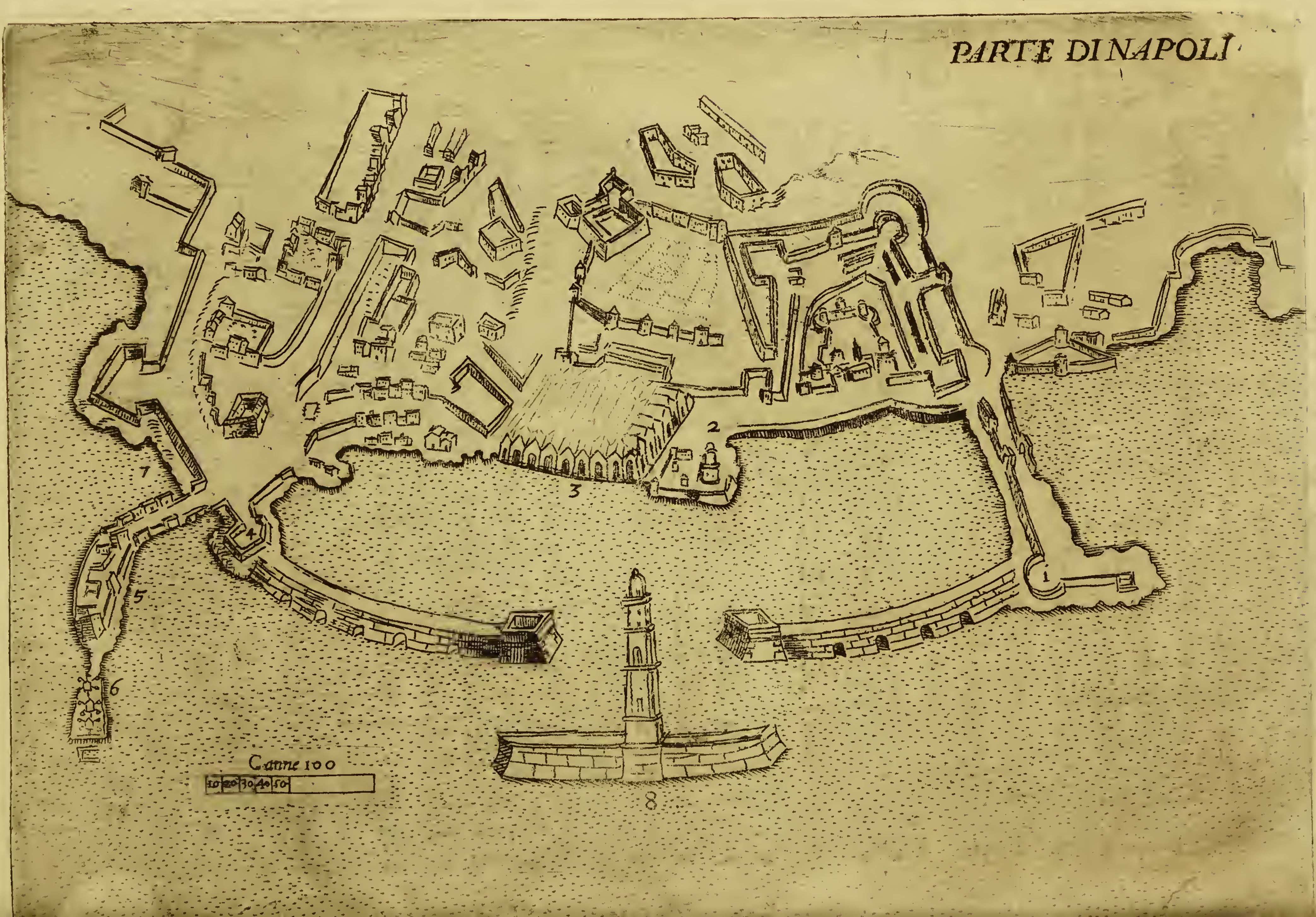
Disegno di fabricare vn' altro Porto ī Napoli, fatto dal Padre che disegno l'Adarsenale

sta fuor della Città, & molto minore del già fatto con il Mollo; oltre che il suo fondo è bruttissimo naturalmente. Il Capitan Gio. Maria Sagri Raguseo amico charissimo nostro, volle ch'egli si faccia da Castel del Vuouo fin alla lanterna del Mollo, lasciandogli la bocca alla stessa Lãterna, & in questa maniera tiene egli, che il Porto sarà grande, & senza restia, & che le Naui vi potranno entrare con la Vela.

Disegno del Capitã Gio: Maria Sagri sopra il Porto di Napoli

Con tutto ciò à Noi non pare, (essendo la bocca doue egli presuppone) che egli possi restare senza la sua restia, se non trauersia. Perilche il parer nostro è, che detto Porto si fabrichi nello stesso loco, per essere il fondo sufficientissimo, la pietra da fare il getto appresso, & l'Adarsenale dentro, però alquanto minore del suo: & la bocca in diuerso modo & loco; percioche Noi la vogliamo nel mezo con vn riparo dauanti, come giudiciosamente le fabricauano gli Antichi. Causa questo riparo, ò parapetto della bocca tre effetti, cioè, che il Porto sia guardato d'ogni trauersia, ò restia; che habbia due Bocche da entrar dentro, l'vna da Greco, & l'altra da Libeccio: & che nell'entrare i Vascelli non s'vrtino con quei, che sono dentro; il che è forza facciano se la bocca del Porto restarà verso la Lanterna, è dunque il disegno di questo Porto l'infrascritto.

Disegno dell'Autor sopra il Porto di Napoli.


PARTE DI NAPOLI
1
2
3
4
5
6
7
8
Canne 100
10 20 30 40 50

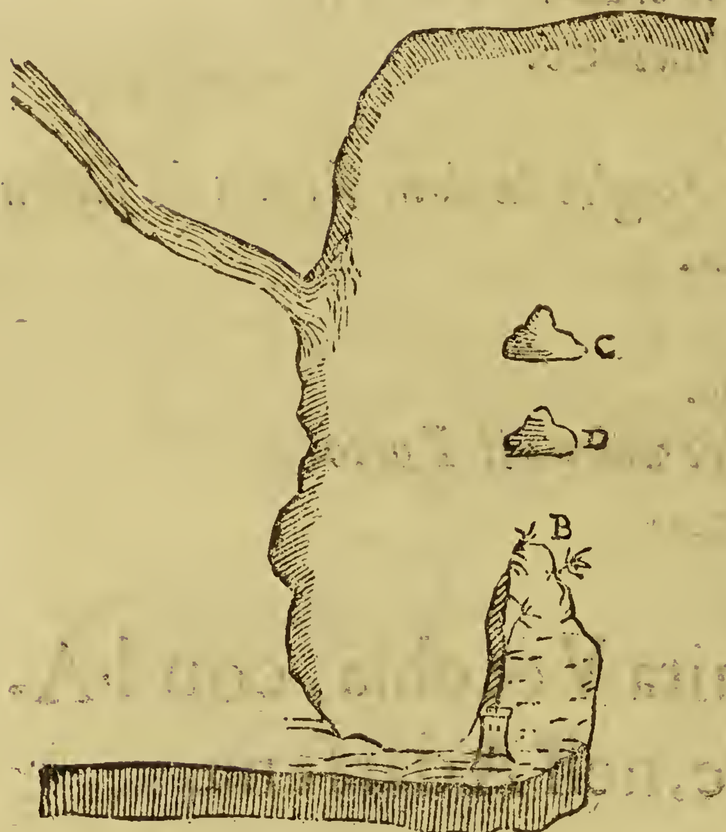
1 Lanterna del Mole.
2 Torre di San Vincenzo.
3 Adarsenale.
4 Punta verso lo Scoglio da doue si caua la pietra della fabrica.
5 Castel del Vouo.
6 Molini à Vento.
7 Loco oue il Padre voleua il Porto.
8 Riparo alla bocca.

Porto di Ciuita Vecchia, con l'Adarsenale, nell'Adarsena.

1 Rocca Noua.
2 Adarsenale.
3 Adarsena.
4 Fanale.
5 Molini à Vento.
6 Magazini.

HVui vn loco discosto d'Algieri verso Ponente circa dodeci miglia, detto le Cascine d'Algieri, con vna Torre sopra per scoperta de' Vascelli Christiani, che iui s'aguatano, nel quale all'arriuar d'Armata Christiana, si può in tanto poco tempo riformare vn Porto, oue ella conseruarsi possa, quanto è quello, che ella spende in dar fondo & ormeggiarsi; poscia, che altro non bisogna, che affondando alcune Casse portate à questo fine fatte, empir quelle due bocche, che sono tra la punta B, & i due

Di quanto profitto sia il Porto delle Cascine per la espugnatione di Algieri.

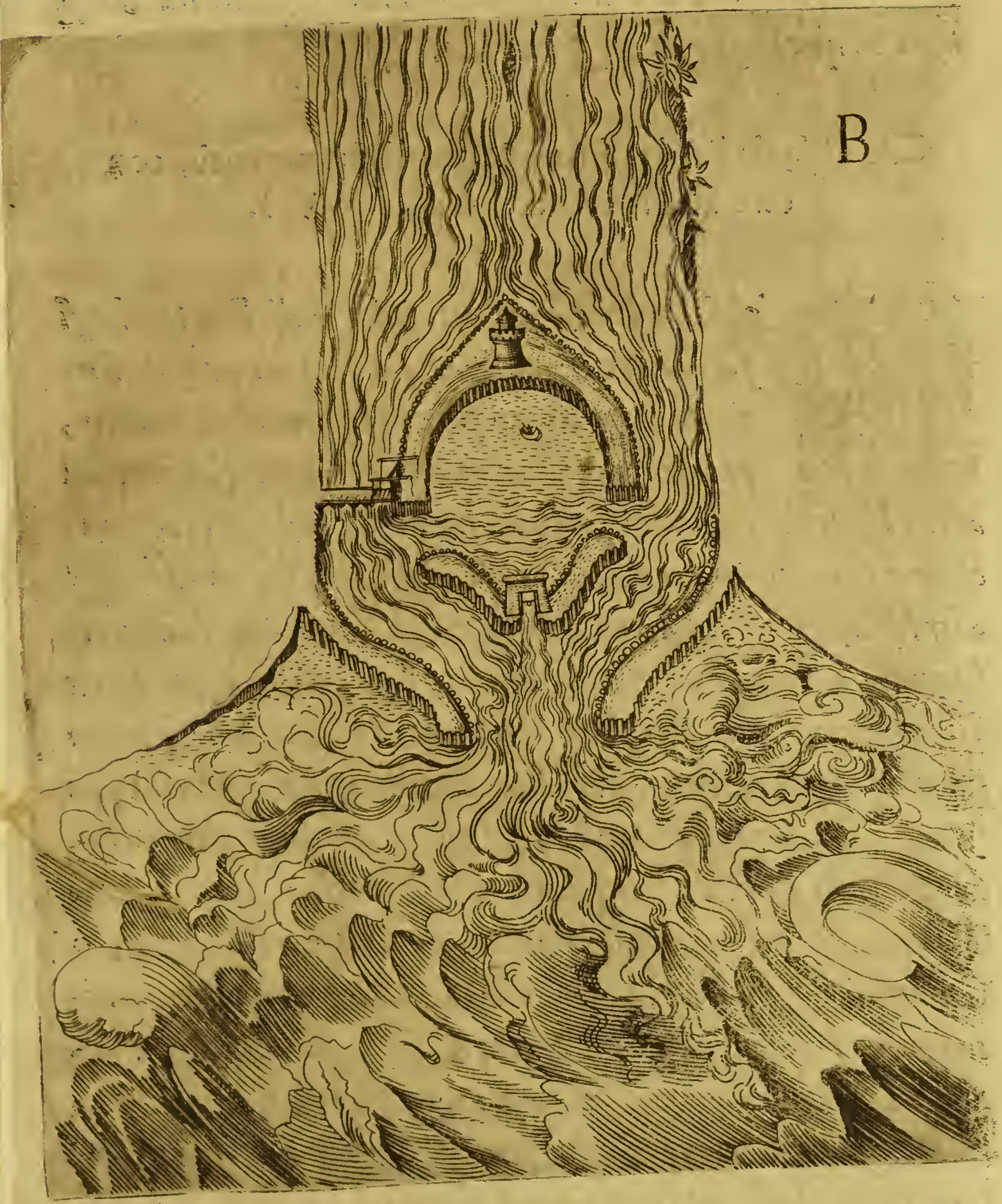


Scogli D. C. essendo l'vna, & l'altra seccagne, che si guazzano à piede. Restarà dunque egli vn sicuro, & capacissimo Porto di ogni grande Armata, con vna Fiumara quasi in bocca, et più vicino ad Algieri, che nõ è Matifuso, oue l'Imperatore sbarcò la gẽte; oltre che da quella banda si può andar contro la Terra portando sempre le Trinciere fin alle Mura, essendo tutta quella parte Colline di terra coltiuata, & oue Algieri non hà Fortezza, nè Fosso minato sotto, come hà nell'altra parte di Leuante, che hà la Fortezza, che fece alzar l'Imperator per batter la Città, & l'altra in mezo, che poi fece Assambassà, & il Fosso minato, con vn Viale sotto terra, che conduce alla detta Fortezza d'Assam. L'altra Fortezza, che fabricò l'Vlocchialì alla Marina dalla parte, doue sono le Cascine per esser nel basso, non può nuocere al Campo, che camina sopra.

Tra tutti i Porti, che a' tempi nostri fabricati vengono, non vi è alcuno, che ricerchi più auuertimento, che

che quelli, che nelle bocche de' Fiumi si trouano; poscia, che lo stesso Fiume, ò la Trauersia del Mare souente gli interisce. Onde Noi dalla sperienza, due cose degne di consideratione cauato habbiamo. Cioè, che le bocche di detti Porti, per lungo, & dritto tratto nella lunghezza de' Fiumi distese; guardino al Vento, che più gagliardo in quel Mare soffia, & regna; essendo che entrando egli, & seco l'onde del Mare, per l'opposita bocca, moue, & scaua la materia, che nel fondo del Porto si troua, & quella nel reflusso dell'onda in Mare riporta; il che maggiormente, si deue auuertire, oue i Fiumi corrono con lento corso, & portano materia soperchia, & i Mari sono minori, & de' Fiumi, che in essi vi entrano, men potenti: come per Essempio sono le bocche, & Porti, oue il Pò con l'Adriatico Mare si congionge. Et, essendo i Porti fatti in questa maniera, egli non è di bisogno farui altro, che vna Cassa di palificata per banda, senza altri guardiani, ò doppij ripari, simili à quei del Porto dell'Abbate sotto alla Mesola nel Ducato di Ferrara. L'altra à' Fiumi rapidi sia l'architettura de gl' Antichi, della quale nè megliore, nè meglio intesa alcun'altra, circa alla fabrica de' Porti si troua; poscia che nè il Fiume con la propria materia, nè il Mare con la trauersia gli interisce, & molesta. Al cui Essempio addurremo la forma di due antichissimi Porti, vno in Creta, & l'altro in Sicilia fondato da Falari, di questo sarà figura il disegno A, & di quel di Creta il B, con vna porta Sarracinesca, nella punta, che è verso il Mare, quale si alzarà con il Mangano, ogni volta, che bi

A


B

sognarà purgare il Porto dalla mondezza, che da' Nauigli in quelli, si getta, & cade.

Che cosa sia l'Adarsena, & de gli Strumenti, con che ella si netta. Cap. VI.

L'Adarsena è vn'altra sorte di Porto, che si fà per tenere le Galee à suerno, & disarmate, & al tempo di tornarle ad armar, per poterle spalmare, & dare Carena ad altri Vascelli, che non pescano troppo fondo, si come anchora per abbordare alle Scale, ò Molli, le Barche, & altri Vascelli piccoli, che caricano, ò scaricano le merci, laquale Adarsena, non solamente bisogna, che sia libera di trauersia, ma senza restia alcuna, perilche è solito fargli la bocca dentro del Porto principale, & nella più tranquilla acqua di quello; & essendo murata attorno, fare che la Porta di terra venghi à restar dentro della Terra, ò Città, acciò, serrando la bocca con Traui, ò Catena, & la Porta con sicuri Catenacci, restino li disarmati Vascelli senza sospetto d'esser assaltati, seruendogli l'Adarsena d'vn serraglio, & fortezza; & in questa foggia sono l'Adarsena di Genoua, Ligorno, & Ciuitauecchia, & il disegno di sopra del Porto di Ciuitauecchia seruirà anchora à darci la forma della sua Adarsena; & acciò che questa sorte di Porto habbia le predette qualità si debbono fare in terra, fabricando prima i fondamenti, acciò l'acqua penetrante dal Mare per i Pori della terra al loco, oue si fà l'Adarsena, non

Che cosa hà d'hauer l'Adarsena.

ci impediſca poi il poter leuar la terra di mezo, cauando tanto alto, quanto baſti à dare il fondo, che ſi conuiene à detti Vaſcelli: perche quando, doppo fatti i fondamenti ſorgeſſe acqua, non potrà eſſer tanta, che non ſi poſſa aggottar con le Trombe, & per Canali farla andare in Mare, ſi come nel fabricare il Mandraccio nouo di Corfù d'ordine del Signor Bembo Proueditore delle Galee, s'è fatto queſto Marzo del 1595. eſſendo noi preſenti.

Hauendo adunque l'Adarſena vn limitato fondo, & eſſendo ella vn loco, oue le ciurme delle Galee ſi mettono à ſuerno, egli è forza, che con le bruttitie, & rottami, che queſti ordinariamente gettano in Mare, ſi venga ad adempire, & fare innauigabile per mancamento di fondo baſtante. Là onde giudichiamo neceſſario, che ogni Anno ſi debbiano nettare, anzi, che ſi tenga qualche facile iſtrumento, & huomini ſalariati da maneggiarlo, ſe già non vogliamo dar queſto carico à gli Agozini, & Schiaui, che continouamente attendano à mantenerlo netto, acciò poi inuecchiandoſi queſta mondezza, & hauendo fabricato ſolaro ſopra ſolaro, & incorporataſi inſieme fatta vna Cretta dura, non ſia di biſogno adoperare più gagliardi iſtromenti, ſi come in Genoua, Ligorno, & Corfù hora ſi vede, che ogn'vno procura trouar modi di poter nettare le loro acciecate Adarſene.

Vſano i Genoueſi vn Vaſcello quadro cō il fondo piano à modo di cataſta, acciò con il peſo del fango, che dētro ſi mette nō poſſa affondarſi, et di ſopra con le Zappe cauano

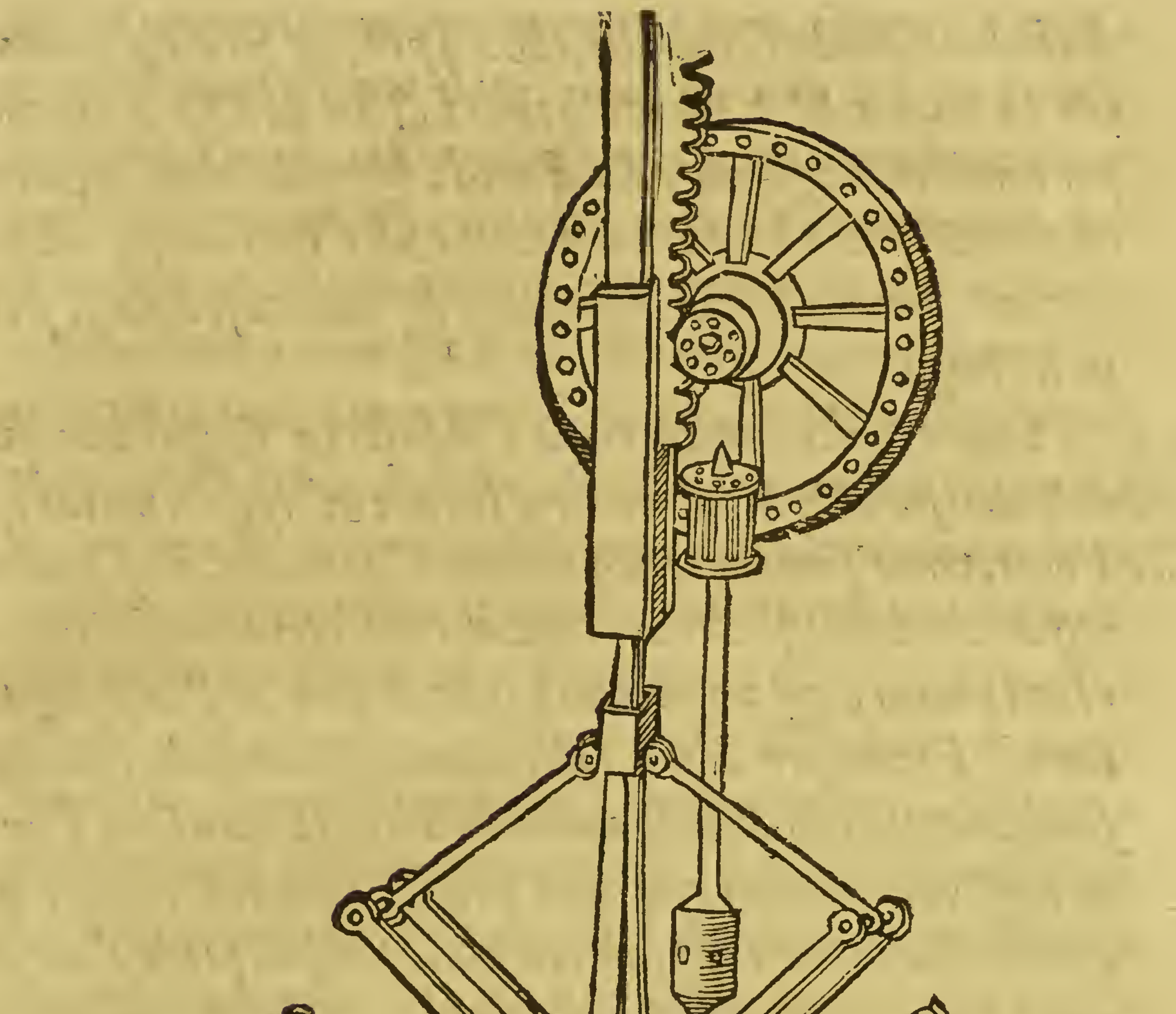
il

il fango, & trouando pietre entrano questi huomini sotto acqua, & le cauano fuori con le mani; inuero fatica intolerabile, & di maggior ispesa assai, che non son quei, che à Liuorno con si bella fabrica, & ingegno fece fare il Signor Don Giouan de Medici, conforme al modello, che egli portò di Fiandra, con i quali, si netta hoggi l'Adarsena delle Galee. Sono questi fatti à forbici, ò tenaglie, come qui si vede: anchor che il nostro disegno è a quanto diuerso, per render più facile, & con manco rompimento di ferri l'oprir delle tenaglie, come i periti, à chi tocca l'ordinar queste machine, in vn solo sguardo comprendono.

Cõ che istrumento si netta l'Adarsena di Liuorno, Venetia, & Corfù.

In Venetia vi è vna mezza Scimia di questo di Liuorno: & quel con che à Corfu nettano il mandraccio non è molto diuerso di quel di Genoua, saluo, che in loco delle zappe di Genoua, vsa Corfu certe cucchiare di ferro, il cui manico sono certe haste, ò lunghe pertiche equilibrate sopra vn filaro disteso per la lunghezza, ò lati della Barca, con tanto piombo, ò legname nell'altra cima di detta pertica, quanto è quasi il peso della Cucchiara quando piena di fango si troua. Cacciano detto fango, doppo, che con la Cucchiara fuor dell'acqua si porta, dentro ad altre Barche, che il vanno à riceuer sotto, & à questo fine pigliano quelle delle Naui, con che fuor del Porto si porta in alto Mare. Però la Barca, che sotto le tenaglie di Liuorno piglia il fango, che di quelle, mentre s'aprono, casca, è ben differente delle Barche delle Naui: percioche, questa hà la Poppa A. B & la Proda C. D. fatte à foggia di due Casse; & la Mezania

E. F.


A
B
D
E
F
G

E.F. hà il fondo G, mobile, che s'apre, & serra, secondo, che la Lieua H.I. allenta, ò tira la Catena I.G. à tal che portando il fango fuori del Porto, & volendolo buttare in alto Mare, basta leuar volta alla Lieua, & allentar la Catena, con che aprendosi il fondo casca da se stesso il fango.

Altri modi con che per mezzo dello stesso Mare, si purgano i Porti.

Diuersi altri modi troua l'industria de gli huomini da poter secondo la natura, & forma de' loghi, nettare i Porti, come sono, aprendo alcune Cataratte, ò sfiatatori, far che lo stesso Mare, agitato dal Vento, mandi fuori le brutture, & impiementi, che dentro a' Porti si gettano. Et non per altro lasciauano gli Antichi, fin da' fondamenti della fabrica, nelle braccia, ò corni del Porto, & oue la trauersia non potesse nuocere alcune di queste Catarate i cui lumi, ò volte vn solo piede s'alzauano sopra la superficie dell'acqua. In questa maniera l'arena del fondo pendente verso il Mare, naturalmente manda fuori sdrusciulando le cose, che nel Porto cascano; & non essendo la cima de' volti delle Catarate più alta, che vn piede sopra la superficie del Mare, non può causar maretta, nè restia dentro del Porto, poscia che l'onda si rompe ne' contorni della Catarata, & la maggior parte torna à rietro, & quella, che vi entra prima, che penetre dentro del Porto, hà già persa la forza.

Modo di nettare l'Adarsena di Ciuitauecchia.

Però noi con il medesimo Essempio, volendo nettar l'Adarsena di Ciuitauecchia (è dessa per la negligenza, anzi mera ignoranza del soprastante della fabrica del parapetto, ò riparo contro la trauersia del Porto, ripiena

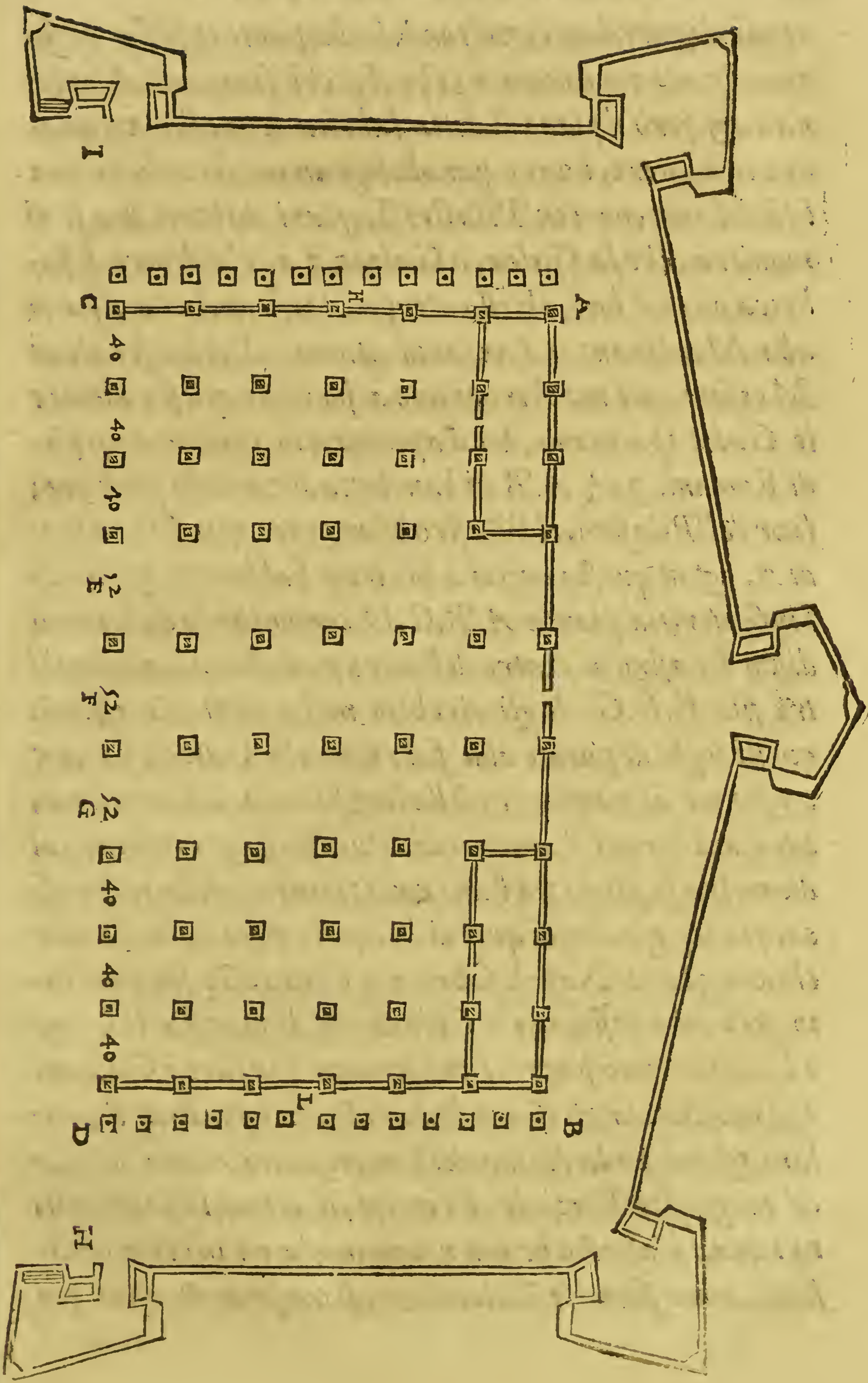
na di fango, rapportato da vna impetuosissima, & noua corrente causata dal mal inteso getto, che egli nel principio nella fabrica, in loco d'assettarlo, hà fatto precipitar in Mare) habbiamo disegnato far sotto la porta falsa, ò sortita, che passa sotto terra dall'Adarsena fin al fosso del muro vna Chiauica, che venghi seguita con il liuello del piano terreo dell'Adarsena, & isbocche nel piano di detto Fosso: conciosiacosa, che per questa Chiauica la corrente, che entra in detta Adarsena dalla bocca mandarà fuori insin al Fosso, & dal Fosso in Mare, non solamente il fango, & arena, che ella seco porta dal Mare al Porto, & dal Porto alla Adarsena: ma anchora tutto quello, che prima haueua portato: oltre che seruirà à rifrescare, & purgare l'acque, che dal caldo estiuo corrotte, & putrefatte, vn pestifero puzzore attorno rendono.

Essendo adunque per questo modo netta l'Adarsena, ogni volta, che ci parrà vietar la corrente predetta, hauendo dall'Inuernata preparati i quadri, alzaremo in quella Estate, che seguita il nostro getto sopra l'acqua, & superficie del Mare in tutto quel loco, che il fondamento antico sotto acqua dimostra, è de gli l'vna, & l'altra cima de' corni, & parapetto, oue rompe la trauersia, che di queste il mal accorto sopra attenaente, non s'accorse, nè vi considerò, che in questo modo fabricando gli Antichi haueuano fatto il Porto, & Adarsena delle Centocelle vn'altro Mare morto, & per la eccellenza del Porto fabricatoui attorno magnifici Bagni, il cui Musaico, & opera eccellente anchor hoggi si vede sotto

la prima Fiumaretta fuor della Porta, che và à Cornetto. Ma perche Noi, offesi grauemente dalla mala aria di quel loco, & importuno garrulare d'vn più grosso, che grasso Parasito, habbiamo renuntiata questa fabrica nelle mani dell' Illustrißimo Signor Cardinale Aldobrandino, & in presentia sua, & dell'Illustrißimo Cardinale Cornaro, aperto à gli Architetti la vera fabrica di questo Porto, della quale si potranno seruire: paßiamo hor mai alla fabrica dell' Adarsenale, oue la Maestranza nauale allo scoperto ci aspetta.

Della forma dell'Arsenale. Cap. VII.

L'*Arsenale, ò Adarsenale, che Vitruuio chiama Nauali, come habbiamo detto, è il loco oue al coperto la Maestranza lauora i corpi de' noui Vascelli dell'armata, & i vecchi restaura; làonde bastarebbe, che detto loco hauesse il tetto si grande, che fusse capace à coprire tutti quei Vascelli, che à vn medesimo tempo il Prencipe ogni Anno fabricar facesse; aßicurandogli da gli incendij, & insulti de gli inimici, ò sotto alle fortezze, ò con trinciere, & garrite da far le Sentinelle: Ma come simil tetto non è poßibile à sostenersi sopra quattro Mura, Colonne, ò Pilastri in che posino quattro Archi, bisognò pigliar vn'altra forma, dalla quale nasce anchora, che i Vascelli restino separati, acciò non si confondano le parti dell'vno, con quelle dell'altro. Adunque questa forma fù neceßario fabricarsi con tal architettura, che ouunque si*



A
B
C
D
E
F
G
H
I
L
40
52

trouirisguardante; voltandosi alla parte opposta veghi vna strada continouata, che sbocchi fuor dell'Adarsenale, & però il piano di detta fabrica deue eßer vn quadro equilatero, ò vero parallelogrammo secondo la qualità del terreno con Pilastri Toscani distanti tra se di maniera, che la Galea, ò Galeazza, che dentro si fabrica oltre il loco, ch'ella occupa, lassi anchora ispatio alla Maestranza d'andarui attorno, l'Adarsenale di Messina, oue noi ci trouiamo à scriuere questo mentre le Galee spalmano, hà d'apertura in ciascun arco piedi Romani. 32 $\frac{1}{2}$. A.B di banchetta, ò zuocolo piedi due; fuor del Pilastro, il Pilastro è largo per ogni faccia piedi 7. & in questa misura in circa habbiamo qui messo l'infrascritta pianta A.B.C.D. computando dal centro di vn Pilastro al centro dell'altro piedi simili 40. & nelli tre fila E.F.G de gli Archi di mezo piedi 52 essendo questi loghi deputati alla fabrica delle Galeazze, & conforme al vantaggio della larghezza dell'apertura, sarà anchora il diametro de' Pilastri; & conforme al diametro se gli dà poi l'altezza; il cui modello resta assai più leggiadro, di quel di Napoli: poscia, che gli Archi, oue quel di Napoli fabrica le Galeazze sono nel lato solo, che resta verso Chiaia, & le piazze I. C. & H. D. saranno scoperte, che seruono per fare i Galeoni. L'Incolonnato A.K. & B. L. resta commodo à' Remolari, & tal sia la forma del ben ordinato Adarsenale de' magnifici Porti de' Principi, ò Republiche potenti, ne i quali Vascelli, che non nauigano, saluo in certe occasioni, come sonno le Galeazze, si conseruono assai più tem-

tempo, che non fanno in Mare, nè manco allo scoperto, posciache quiui le spacca il Sole, & là la bruma gli rode, tarla, & pertusa.

Sono anchora altri Porti, & luoghi atti, purche non siano magnifici, nè grandi à fabricar Vascelli, per la commodità delle Selue, che vi sono appresso, ne' quali è necessario fare il suo Adarsenale, non tanto per lauorare coperti, quanto per la conseruatione de gli istrumenti, & materia. In questi adunque, per la poca commodità del loco conuiene conformarsi con il sito, & con la sicurezza dell' Adarsenale, perche à fabricargli fuor dell'ombra della Fortezza, ogn'hora saranno abbrusciati insieme con i Vascelli, che dentro si fabricano: & per questo nel disegno di sopra del Porto, & terra di Ciuitauecchia descriuessimo, hauendosi à fabricare il suo Adarsenale da varar i Vascelli dentro dell' Adarsena. Puòssi anchora far tra il muro vecchio, & il nouo di porta Romana, per potersi varar nel Porto grande, che è lo stesso, che mettergli in Mare. Ma noi passiamo à cauar quegli, che dentro in Mare si trouano.

Come si possino cauare, & solleuare, le Naui affondate. Cap. VIII.

VNa delle necessarie cose, che si deue tener in vn Porto mercantile, & di trafico istimiamo, che sia l'hauer in ordine, & da lontano preparato vn'istromento, ò machina, per mezzo del quale l'affondate Naui, ò che attrauer-

uerso si trouano, poßino cauarsi per restaurarle, & farle di nouo nauigabili, Ne fin adesso habbiamo visto Porto alcuno per magnifico, ch'egli si sia, oue simile ordegno si troui esser imaginato, non che fatto. Percioche si ben si considera l'inuentione dell'ingegnioso Tartaglia (lieua, & altri simili istrumenti non seruono ad altro, che à cauar i Vascelli in pezzi, & consumar le Sartie) nel modo di solleuar l'annegate Naui, è più presto vna operatione dell'intelletto ispeculatiuo, che effetto dell'atto prattico; & tali sono molte delle sue cose: il che auuiene di non vi esser proportione ferma, & regolata argomentando dalle machine piccole, alle machine grosse, & maggiori; per ciò che i diffetti della materia di che dette machine si compongono, & anchora la smisurata violenza d'alcun'altra, come è la poluere nella Artiglieria, non concedono effetti proportionati; & però in simili opere; gli era necessario esser non manco pratico, che ispeculatiuo. Là onde le Barche, sopra che egli lega i suoi traui per sostento delle Gomene, delle Ancore di ferro, & il cauar l'acqua à misura, dalle sudette due Barche quasi piene d'acqua, non faranno l'effetto, ch'egli promette: percioche, essendo le Barche con la Carena à schiena di pescio; inuero, che più presto saranno tirate all'ingiù dal peso della Naue affondata, che sotto acqua, & piena d'acqua si colca à trauerso (maggiormente doppo che dette Barche, con l'acqua, che dentro si trouano, son già più di mezze sotto acqua) che non che detta Naue; affondata dentro, & fuori attorniata d'acqua, & fango venga solleuata dalle dette Barche per causa del loco,

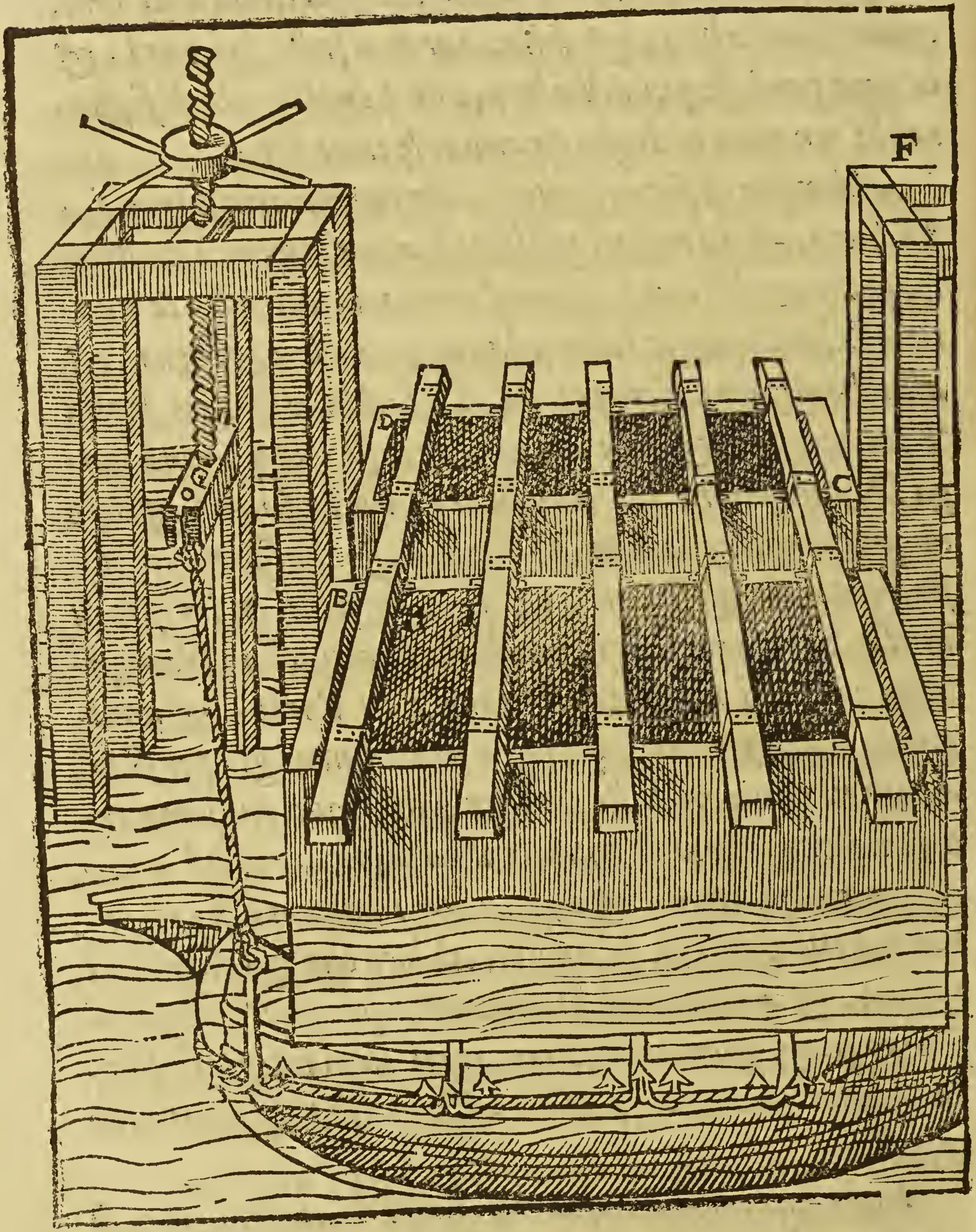
Modo di Nicolo Tartaglia di cauare le Naui p che non può proceder.

che

che pieno d'aria resta nel votar l'acqua tanto dall'vna, quanto dall'altra, & si il votar non fusse dal pari, & et vna pendesse più dell'altra, non è dubbio, che bisognarebbe vn nouo ordegno da cauarle tutte tre.

Adunque si simile sorte di Istrumento non si troua fin hora, & da noi nel presente Capitolo verrà mostrato; potremo dir con ragione (rendendo del tutto le gratie all'Omnipotente Iddio, da cui procede ogni bene, & alla Beatissima Vergine MARIA, che fattaci Stella Tramontana, & fida scorta ci redusse, doppo vna lunga Nauigatione al Porto sicuro, che l'vltimo Capitolo di queste nostre fatiche, ci sia successo conforme al nostro voto, & desiderio: poscia che si nel principio di quelle habbiamo fabricato i Vascelli atti alla Nauigatione; & nel mezo conseruatogli in Porto, & nauigando sani, & vittoriosi; hora nell'vltimo i già persi, & annegati cauiamo dalle tenebre dall'acque, oue sommersi giacciono, acciò di nouo tornino à solcare il Mare & godendo l'amata luce, riueder i lontani lidi, riportando noue vittorie, & trofei, al loco oue già fabricati furono, & acciochè iui finalmente doppo molti venturosi viaggi, & gloriose imprese, surti sotto i coperti Portici ad eterna memoria de' loro Prencipi perpetuamente riposino.

Fabricaremo adunque con grossi Tauoloni, non di Ruouere, Lucina, ò Bosso essendo legni, che facilmente si affondano sopra gagliardi trauicelli le due Casse quadre A.B. & C.D. con le sue coperte di sopra, acciò meglio rinchiudano il vento, lunga ogn'vna poco manco di


F
D
C
B
G

vna Naue tre milla Salme, larga quanto la maggior larghezza di detta Naue, laqual larghezza se piglia nella secõda coperta, si come nella fabrica de' Galeoni al principio se disse; però alta piedi dieci solamente: poscia, che essendo esse piane sotto, & perciò non potendo, pure che tratte da grandissimo peso affondarsi, ogni modica altezza gli basta.

Ciascuna di dette Casse hauerà nelle proprie sponde Cente di ferro per doue i Traui, con che dette Casse insieme si colligano, possino passar, & cosi restar fermi, come se con le Funi legati fussero. Tra l'vna, & l'altra Cassa lassaremo tanto interuallo, quanto basti à capire la Naue affondata. Oltre di questo sopra due Castella, ò Pilastri di legno, metteremo da Poppa, & da Proda di detta Naue, le due Coclee, ò Vite E. F. ciascuna delle quali hauerà nel piedi G. due Ganci pur gagliardi, oue se ligaranno le Gumenette dell'Ancore, che poi suleuano la Naue. Cingeremo vltimamente con vna, ò vero due Gumene, ò Vsti di Naui i fianchi di detta Naue affondata ne' quali afferraremo più Ancore attorno, come nella Figura si vede.

Due di coteste Ancore, ò Gummenette, cioè quelle, che afferrano le ruote della Naue, attaccaremo ne due Ganci G. dell'vna, & l'altra Vita: però l'altre Gummenette dell'altre Ancore, che vengono verso la mezania della Naue auuoltaremo ne gli Argani, che à questo fine saranno piantate nel I. & H. delle coperte delle Casse.

Hor hauendo in questo modo fabricato, & piantato

l'Jstrumento faremo prima lauorar la Vita di Proda, & insieme, & dal pari gli Argani, che appresso vi sono, fin tanto, che la Proda della Naue s'alzi sopra la superficie del Mare, all'hora alliggerendo quella dell'acqua, & robbe, che dentro vi sono, & Calafattandoli attorno, la fermaremo in quella altezza, in che ella si troua. Fatto questo lauoraremo con la Vita, & Argani di Poppa, si come habbiamo fatto con quelli di Proda, & perche la Poppa, è manco greue della Proda, & l'acqua se distende mentre la Poppa s'alza, fin alla mezania, & parte della Proda, che è già vota, sarà più facile il suo moto. Hor come l'vna, & l'altra sponda dalla Naue sarà fuor dell'acqua, voltandola dentro, & Calafattandola fuori da se stessa s'alzarà tanto sopra l'acqua, che sostenuta sopra le due Vite se gli potrà dar Carena, & ricuperarla, & restaurarla in vn medesimo tempo dal naufragio, & rouine, da che Dio, alquale si renda l'honor, & la gloria d'ogni virtuosa fatica, guardi ogni fedel Christiano.

Amen.

IL FINE.

TA-

TAVOLA
DELLE COSE PIV NOTABILI CHE NE' CINQVE LIBRI DELLA NAVTICA SI CONTENGONO.

A.

ABraamo il primo che insegnò l'Astrologia all'Egittij. 321
Acciurmare il Galeone. 84
Aguzino, & Compagno quali siano. 94
Acqua dolce come si faccia. 284
Adarsena, che cosa hà d'hauer. 542
Altezza di Ciuita vecchia. 202
Altro modo più facile di sapere il luogo doue si troui la Naue. 203
Anno bissestile come si troua. 324
Arbor di Malacha di contraria virtù. 214
Arbori, & Antenne di qual si voglia Galeone, ò Naue come si misuri. pag. 70
Archimede, & Socrate, per opera de' loro demonij condotti à morte. 46
Arco Celeste essere inanti, & doppo il Diluuio. 400
Argano, & Lieua due maggior forzi mouenti nascono dal Centro circonferenza del Cerchio. 47
Argomento dell'opera. 1
Arpesi de gl'Antichi da ligar le fabriche. 533
Assà della Galea doue sia. 110
Astrologi castigati da Papa Sisto Quinto per false pronostiche del tempo. 387
Astrolabio con che i Piloti pigliano l'altezza del Sole, non si deue tenere in mano. 446
Astutia, che cosa sia, & perche si dice astuto. 482
Auuertimenti circa la fabrica de i Porti. 531
Aureo Numero, perche si dice. pag. 323
Aureo Numero, come si troua. 324
Aureo Numero comincia da Genaro, & non da Marzo. 325
Autori, che hanno trouati gl'errori

delle

delle Carti Mediterranei senza, che l'habbino sapute accommodare. 176

B

Bombarde antiche, come si tirauano. 54
Borda come si taglia. 44
Brusca, che fa il garbo della Galea. pag. 16
Bruscha della Meza Luna, come si scompartisca. 16
Brusca della Meza Luna non è sicura. 21
Brusca in altra maniera. 21
Brusca della vela, che cosa sia. 41
Bussola, che cosa sia. 208
Bussola se è vero s'imbriachi, ò adormenti per essere à canto à qualche pezzo di Calamita. & la vera causa, perche ella all hora perde la virtù. 219
Bussola fatta in tempo di necessità, senza acciaro, stile, & Capelletto, ne Carta da far la Rosa. 221
Bussola senza ferro, ò acciaro più persetta dell'altre. 221
Bussola che non Gregheggi nel luogo, ò Meridiano in che ella è stata fatta. 221
Bussola in nessun luogo puol guardare precisamente al Polo. 227
Bussola non mostra la linea Meridiana saluo nell'Isole Terziere. pag. 228
Bussole naturalmente non possono guardare al Polo aritto saluo in vn solo Meridiano. 231
Bussola, perche causa fuor del Meridiano delle Terziere Greccheggia, & Maestreggia. 231
Bussola, il più che Grecheggia è due quarte di Vento. 241
Bussola secondo alcuni trouata modernamente in Amalfi. 253
Bussola Istrnmento antico. 255
Bussola detta Versoria anticamente. 256
Bussola, che in ogni luogo guarda il Polo. 257

C

Calamita, & le marauigliose proprietà di quelle. 208
Calamita ehe cosa sia. 209
Calamita non tira il ferro per la similitudine secondo Ludouico Lusitano. 210
Calamita matrice, & origine del ferro. 211
Calamita, perche causa tira à se il ferro. 212
Calamita quali punti habbia di più virtù. 212
Calamita in quai luoghi variano la virtù. 213
Calamita non guarda à veruna parte del Cielo. 215
Calamita corre alla Calamita per vna sola via, & il ferro per tutte, & la causa di queste diuersità. pag. 217
Calamita perche si mette dentro alle limature di ferro, acciò meglio si mantenghi. 221
Calamita diuisa in tanti Orizonti quant'ha la sfera. 222
Calamita diuisa in molti pezzi in ciaschuno saranno tanti Orizonti quant'erano nel tutto. 222
Calamita quanti nomi habbia. 223
Calamita non si conosce per il colore. 223
Calendario, perche fa la Luna vn giorno più tardi. 329
Calendario Ecclesiastico necessario à Nauiganti. 338
Calendario Romano, come si troua le Lune nuoue per l'Epatta solamente senza l'Aureo Numero. pag.

pag. 324
Capitano, qual sia il suo Offitio. 92
Capitana che segni fà all'altre Galee da metter la Vela. 128
Capo di buona speranza incognito à Tolomeo. 194
Capo della Guglia, & l'effetto ch'iui fanno le Bussole. 236
Carauelle di Armata. 526
Carauelle vocabulo Portoghese dimi nutiuo di Caràui vocabulo Greco, che vuol dire Naue. 526
Carro come si fa. 122
Carte di Lisbona abbagliate, come le Mediterranee. 238
Carta da Nauigare vsata dagli Antichi. 254
Carta da Nauigare. 185
Caso miracoloso, ch'auuenne nella Capitana del Papa. 394
Cause naturali non hanno quel suggetto le cose corporee, & immortali. 99
Cazzaro, Ballauro delle Naui da doue si dicano. 65
Che cosa deue considerare il Piloto nel Cartegiare. 192
Che cosa sia pigliare due capi per l'Aguglia, & il modo come si piglino. pag. 198
Chiodi d'Ottone quanti siano vtili. pag. 67
Ciurma della Galeazza deue vogare sotto coperta. 61
Ciurma quale sia. 95
Color più proprio alla fortezza, & buon giuditio. 103
Come conosce l'huomo se egli è di questa banda, ò quella dell'Equinottiale. 449
Come si conosce se è vero, che l'huomo scopri sempre la metà del Cielo. pag. 415
Come in tre mesi dell'Anno si possono pigliare tutti li Vascelli de Corsali nel mare Mediterraneo. 476
Come l'Armata nemica si tira al luogo di nostri aguadi. 487
Come si possi pigliare il nemico digiuno, & stracco. 488
Come si conosce il Vento Parallelo, perche si hà da Nauigare. 193
Come intorno ad Alesandria si conosce il terreno per il fondo. 530
Comito della Mezania, & sotto Comito, che cosa sia. 93
Con tre sorti d'ombra, conosce l'huomo il sito in che si troua. 449
Conoscere il luogo della Luna nel Zodiaco. 373.375
Comiti che hanno d'auertire per far durare la Ciurma à vogare. 114
Comito da doue si dica, & il suo Officio. 92
Computo de Rombi di Pietro Medina, non è accettato da Piloti. 198
Corpo della Galea simile al Corpo del Delfino. 13
Corpo della Naue da il Peso al Vsto. pag. 75
Corse che si hanno da pigliare quando la strada non è dritta. 193

D

Difinitione della Galea. pag. 5
Diffinitione della Calamita addotta dal Porta nella Magia naturale non esser vera. 209
Dimandar à chi s'intende ancor che sia Capitano non è vergogna. 89
Disarborare la Maestra come si faccia. 120
Disegno di fabricare vn'altro Porto in Napoli, fatto dal Padre, che disegnò l'Adarsenale. 534
Disegno del Capitan Gio. Maria Sagri sopra il Porto di Napoli. 535
Disegno dell'Autore sopra il Porto di Napoli. 535

Due

Due che stanno vno sotto il Zanit, & l'altro sotto il Nauir veggono vn medesmo Orizonte. 171
Duoi modi di pigliar il luogo doue è il Vascello. 191
Dichiaratione del disegno della Galea. 39

E

Effetti del Flusso con due moti contrarij nel Faro di Mesina, & stretto di Magalianes. 305. 306
Effetti della saetta non Naturali. pag. 396
Eliotropo gira con il Sole, & perche causa, 215
Entrata della Vela, che cosa sia. 41
Eolo inuentore de Remi. 26
Epattta riformata come si troui. 327
Errore d'Orontio nella quadratura del circulo. 173
Errore delle Carti Mediterranei, & modo di farle giuste. 175
Errore de Marinari in conoscere la Tramontana, & Mezogiorno dalla Calamita. 223
Errore di Giulio Scaligero nel greggiare, & maestreggiare delle Bussole. 233
Errore di Pietro Medina nel greggiare, & maestreggiare delle Bussole. 236
Errore nella descritione del Capo di Buona speranza. 237
Errore del Porta nel trouare la longitudine. 240
Errore di Pietro Medina, & de Marinari nel trouare l'altezza del Polo per la Tramontana 269
Errore de gli Antichi nel Aureo Numero. 323
Errore de Marinari nel conoscere la Luna noua. 343
Errore del Medina in sapere quando la Luna tramonta. 370
Errore nella Cosmografia d'Apiano nel pigliar l'altezza del Polo ad ogni hora del di. 453

F

Fattezze del buon Soldato. 106
Femina non desidera il maschio per farsi perfetta in quello. 210
Ferro corre alla Calamita, come suo principio. 211
Ferro oue la Calamita guarda ad ogni punto dell'Orizonte secõdo la parte in che fu toccho. 212
Ferro, & Calamita sono parti della Calamita, & l'vno, & l'altro corre al suo maggior corpo. 217
Ferro della Bussola perche causa tocca nella Tramontana della Calamita guarda all'Ostro. 217
Ferro, perche causa corre à qual si voglia parte della Calamita. 218
Ferro che non è fuso non corre alla Calamita saluo per vn verso. 219
Ferro non si mette nella Bussola, perche vi sia necessario, & la causa, perche si mette. 220
Feste commandate, che se guardano à Roma. 342
Ferzi come si tagliano. 42
Figura della Carena ò vero primo. pag. 13
Fingere di fuggire à gli nemici quando si hà da combattere. 491
Fiume Nilo, & Negro, & i loro effetti simili. 291
Fiume sotto la Zona Torrida, perche sono più grossi. 292
Fiume, & montagne intorno al Mare causano Venti di terra. 392
Flusso, & reflusso sei mesi nel Regno di Camboia. 85
Fondi brutti, quali sieno, & di mal tenitore. 530

Fondo

Fondo, come si conosce la sua qualità. pag. 530
Fortune diuine e causate per diuina permissione. 394

G

Galea remigiata quanti vantaggi hà. 50
Galeazze, come si squadrano. 54
Galea, Galeazza, & Galeone vsati dalli Antichi. 58
Galeoni, come si fabricano. 63
Galeone per esser perfetto, che cosa ricerchi. 66
Galeone per regersi in Mare trauerso meglio, che forma deue hauere. pag. 67
Galeone scompartito da Nicolo Sagri. 68
Galeone di sua Maestà Cattolica varato malamente in Napoli. 88
Galea quanto in vna cascata di Remo trascorra. 253
Galea Santa Lucia si ferma in Mare con il Vento à Poppa, & à Remo. pag. 397
Generale qual sia il suo Offitio. 89
Generale, che qualità debbia hauere. 90
Gentilhomini di Poppa. 94
Genio male induce l'huomo al vitio à chi l'humore lo sprona. 99
Gemme hanno più virtù in vna banda, che nell'altra. 213
Gio. Maria Sagri inuentore di far le coperte alle Barche, & Naui. 410

H

Hore della notte come si sappiano. 278
Huomo secco, & calido, di che natura sia. 101
Huomo, che hà poco sangue di che natura sia. 202
Huomo, ch'abbonda di sangue, qual sia la sua natura. 202
Huomo, che nasce in Regione temperata forte, & ingenioso. 103
Huomo piccolo secondo Omero, & la Scrittura forte. 104

I

Icaro inuentore de gli Alberi, & Antenne. 25
Inuentore de Venti. 156
In ogni cosa creata secondo Ludouico Lusitano creò Iddio maschio, & femina. 210
Indittione, che sia, & come si troui. pag. 336
In che modo il Basà rinegato, ò Generale della parte contraria volendosi passare à noi, possi metterci l'Armata in mano. 485
Insegne, & habito finto per gabare l'Inimico. 489
Istrumento bellissimo da sapere il luogo della Naue, longitudine, latitudine, differenza, & distanza del viaggio fatto. 203
Istrumento, con che si netta l'Adarsena di Liuorno, Venetia, & Corfù. 544
Istrumento, con il quale si sa quanto ogn'hora si camina. 244
Istrumento per cognoscere l'età della Luna. 345

L

Lata che cosa sia. 22
Letto da varare, che longhezza debbia hauere. 88
Lettera Dominicale, & cerchio Solare, che cosa egli sia. 332
Lettera Domenicale, come si troui perpetuamente. 334
Longitudine, come si troui. 241
Lume della Luna, come si deue serui-

re à offendere gli nemici senza noi esser offesi. 488.
Luogo da fabricare l'Armata. 3
Luogo oue si troua la Naue, si nota su la Carta con il Piombino. 194
Luogo contro, chi si arma, si vede sempre celare. 483
Luoghi sottoposti à Venti particolari. 392
Lustro, che cosa egli sia. 337

M

Maliconico qual sia la sua natura. 101
Maestranza. 95
Marabotto come si taglia. 44
Materia per far le Galee. 5
Matera del dente, qual sia. 16
Marinari di parte mezza, quali, & quanti. 94
Mezana come si taglia. 45
Mezana del Galeone, come si taglia. pag. 74
Misura, & scompartimento della Galea. 9
Modo di far le Carti da Nauigare. pag. 185
Modo facilissimo se la Luna si muoue à Tramontana ò à mezo di. 369
Modo facile di pigliare la larghezza del luogo oue il Sole è nel nostro Zanitte. 450
Modo facile da conoscere se l'huomo è tra il Sole, & l'Equinotiale. 451
Modi diuersi, con che per mezo de Mare si purgano i Porti. 546
Modo di nettare l'Adarsena di Ciuita Vecchia. 546
Modo di Nicolo Tartaglia di cauar le Naui, perche non può proceder. pag. 552
Moti del Mare quanti si trouino. pag. 290

N

Naui diuerse vsate da gli Antichi. 54
Naui del Regno di Siano portano gran carico, & per hauer tre timoni non trauagliano tanto nelle fortune. 56.
Napoli, & Genoua, hanno i Porti pericolosi. 531
Natura non si intende far sempre maschio. 210
Natura della Palma. 210
Nauigatione quando si permetta. pag. 287.
Nella costa di Spagna non vi sono Venti da Mezogiorno. 392
Nelle vegetatiue non vi è maschio, ò femina. 211
Nel far hor maschio, hor femina, consiste alla perfettione della natura. 210
Nobile, ò Plebeo qual sia più atto alla guerra. 104
Nome de venti, & perche cosi si dichino. 157
Numero, & qualità de legni nemici, in che modo saper si possono. 484

O

Occasione, che non viene in molti giorni, viene in vn punto. 490
Officij, & dignità dell'Armata. 88
Olimpiade è di giochi, che in quella si vsauano. 337
Opere d'Archimede somministrate dal Demonio. 46
Opinione d'alcuni sopra la Calamita. 214
Opinione de gl'Antichi sopra la luce, che dicono Sant'Ermo. 402
Ordine da osseruarsi, quando per fortuna si perde la prima via. 196
Osseruatione circa il crescimento, & mancamento dell'acque. 301

Paga-

P

Pagatore, qual debbia essere. 91
Paese fà la natura dell'huomo. pag. 102
Palma dà la materia, & l'armamẽto della Naue. 5
Parti del corpo, che dimostrano nella natura dell huomo. 100
Patrone qual debbia essere. 92
Persa la prima via, come si guida il Vascello al luogo, oue si voleua andare. 197
Pescio della Vela, che cosa sia. 41
Piedi dell'huomo, & le Carene delle Naui, guardano al centro della Naue. 165
Pietre, che si trouano à Orbitello. 533
Pigliasi con solo vn compasso il luogo oue si troui il Vascello. 197
Pigliandosi due capi per la Guglia si scopre la giustezza, ò falsità delle Carti da Nauigare. 200
Pigliare il Polo alla Portoghese, modo facile, & legiadro. 448
Piloto deue notare quante miglia fà per hora la Naue. 196
Piloto, & Consigliere, quali siano. 93
Plateo inuentore delle Vele. 25
Platone cennò la Trinità. 411
Platone assomiglia Iddio alla Figura circolare. 411
Poggia, & Orza, come s'intende. 137
Portata di ciascuna Naue, come si sappia. 69
Porti del Turco scala franca à tutti li Vascelli di carico. 477
Porti di quanto profitto sieno alle città. 528
Porti naturali anticamente famosi, Porto vecchio d'Alesandria, & Messina. 529
Porti artificiali, atti à fabricar Armate. 531
Porti, quante sorti sieno necessarij a' Nauiganti. 533
Porti debbano hauere i suoi scolatori, ò cataratte. 534
Porto delle Cascine, di quanto profitto sia per la espugnatione d'Algieri. 537
Porto Traiano nella bocca del Teuere. 529
Poste de Soldati. 106
Posta, come si piglia, & ormeggia la Galea. 130
Prester, Ecnefia, Trifone, Venti repentini, non sono meramente naturali. 396
Proueditore, che cosa sia, & qual debbia essere. 91

Q

Quadratura del Circolo. 168
Quali aspetti della Luna con il Sole siano più potenti à mouer la terra. 384
Qual giorno dell'età della Luna, si hà da osseruare à far giuditio del tempo. 384
Qualità de' Porti. 529
Qualità del Porto di Messina. 529
Quando non si deue leuar niente per causa della corrente. 196
Quando s'orseggia il discatio, che si deue dare al viaggio, & verso, che banda. 198
Quando l'inimici per qualche cerimonia non possono combattere all'hora dobbiamo assaltarli. 490
Quello che auenne ad vno Astrologo con l'Imperatore Massimiliano. 380
Questione fatta à Pietro Nonio, & la resolutione sopra il Nauigare per la longitudine. 165

R

Regula di Salamone per trouar la Luna. 327
Regula generale di sapere quando la Luna tramonta. 371
Reueditore dell' Armata. 91
Ruota di Poppa. 11
Ruota di Proda. 12

S

Saetta cascò sopra tre Galee del Papa senza far nocumento 397
Salsedine del Mare, da doue proceda. 281
Sant' Ermo in Galitia detto S. Pietro Gozales di Tui. 403
Sant Ermo, perche si dichi cosi. 403
Sant' Ermo non esser cosa naturale, come pensa il Medina. 403
Sant' Ermo in Lorena detto Ternighino. 407
Sartia della Galea, & loro loghi. 35
Sartie, & Ancore in vna Naue. 75
Scala di palmi. 10
Secreto principal parte dell'astutia. pag. 483
Seculo, che cosa egli sia. 337
Segni, in che si conosce la natura dell huomo à fin d'eleggere il Soldato. 97
Segni nel Sole pronosticano più sicuramente il tempo futuro. 379
Segni di Vento nel Sole. 388
Segni di Vento nella Luna. 390
Segni di Vento nelle Stelle. 391
Segni di Vento nell' Aria. 391
Segni di Vento nell' istesso vento. 391
Segni di Vento nell' acqua. 392
Se le parti de gli Elementi separati dal suo tutto, ò dentro al tutto non guardassero al centro si disoluerebbono gli Elementi, & si formarebbe il Caos. 216
Socrate hebbe notitia dell' India Noua. 412
Soccorso non pensato, atterisce l'inimico, & da animo à i soccorsi. 486
Sole tira l'acque verso il centro del luogho ch'egli percote, & la Luna verso la circonferenza. 295
Sole si deue osseruare mattina, & sera per cognoscere il tempo. 380
Sole, Vento, & Corso, si deue guadagnare. 491
Spalmar la Galea, che cosa sia, & come si faccia. 114
Spia nemica, come ci posi giouare. pag. 484
Spiriti Rei hanno potestà di fabricare la Tempesta. 395
Stagione, & giornata d'vn anno perche non sono simile alle Stagioni, & giornate de gli altri anni. 386
Statura del Soldato qual debba essere. 104
Stella, che cosa sia, & quant' alta. 19
Stelle non hanno virtù, ne dominio, ne gli atti liberi dell' huomo. 97
Stella Tramontana, in quanti modi si dica. 264
Stella tramontana quanto si scosta dal Polo, & come si sappia. 274
Stiuar la Galea, che cosa sia, & come si faccia. 107
Stiua della Galea in quanti modi si conosca. 112
Strumento da pigliare il luogo del Polo in vn tratto. 274

T

Tauola riformata per trouare le Feste Mobili perpetuamente conforme all' vso della S. Romana Chiesa. 340
Tauola per sapere in che giorno, hora, & minuto, è la Luna in congiuntione. 349
Tauola dell' hora del leuar del Sole. pag.

pag. 362
Tauola del numero delle miglia, che ogni grado di longitudine contiene. 163
Tifis è stato il primo, che hà combattuto con Armata Nauale. 522
Timone da chi sia stato inuentato. pag. 27
Timone al fianco della Poppa fa Orzegiare quanto vuole. 57
Timonieri, quali siano. 93
Timone con che voce si gouerna. 134
Tirare li nemici nelli bassi fondi, ò secagne per farli pericolare. 491
Tramontana della Calamita, come si conosce. 224
Tramontana come si conoschi. 265
Treuo come si taglia. 45
Tre sorti di Naui bisognano alle guerre Nauali, & alle mercantie. 58
Trinchetto, come si taglia. 45
Tromba causata da due contrarij Venti, che sorbe le Naui. 296
Tromba, ò Scilone, & la superstitione Marinaresca per tagliarla. 401
Turchi tengano, che la loro Monarchia deue mancare in questo tempo, & che per Porto Vecchio d'Alesandria, hanno da pigliare li Christiani l'Egitto, 477

V

Varare le Galee, Galeazze, & Galeoni. 85
Varare le Naui nel Regno di Comboi, come si faccia. 86
Vasi, che bisognano al letto da varare la Galea. 86
Vele, & modo di tagliarle. 40
Vele delli Galeoni, ò Naui come si taglino. 72
Vele come si temperano conforme al Vento. 124
Vfficio dell'Architetto qual sia. 10
Vna Stagione pronostica il tempo dell'altra. 39
Vogare vna Galea con venti Remieri. 46
Vso della Carta da Nauigare. 191
Vso della Carta per l'altezza Polare. 201
Vsto dà il peso all'Ancora. 76
Vsto dalla sua grosezza dà la grosezza all'altre Sartie. 78

IL FINE.

Errori principali incorſi nella Stampa.

Pag. 109.lin.12.Diſcente, deue dire Diſcendente.
137.lin.6. ſtretto, ſteſſo.
144.lin.17.Il Padrone, la Patrona.
147.lin.17.Rimedendoſi, Ritrouandoſi.
149.lin. 12.La Prima, la Patrona.
156.lin.4.Corrette, Cirreſte.
163.lin.2.vn miglio, vn grado.
176.lin. 4.Carte corſe, Carte per le corſe.
187.li.27.tirar per le Coſte, Tirar poi.
192.Per cio eſſendo, perciò Scio eſſendo
193.Proprio de due, Proprio de' Dei.
210.l.4.Femina vogliamo, non vogliamo.
213.lin 5. Riceue dalle Meridionali, Riceue dalle parti Settentrionali, che dalle Meridionali.
214.lin.18.perfettione, profeſſione
215.lin 12.& in terra, ò in terra.
233.guardi verſo, guardi à punti G.F
238.lin. 1.da vn Meridiano, da vn quadrante.
244 lin.18.Figura deſcritto, Figura del foglio 129.deſcritto.
250.lin.3.ſono più. ſono pure.
254.lin.17.Cynoſum, Cynoſura.iui,lin.7 ſedere, ſidere.
268.lin.11.di Decembre, di Settembre.
294.lin.28.da lui percette, percoſſe.
296.lin.19.vn ſolo, non ſolo.
309.lin.4. diſcoſto, diſteſo.
328. manca queſta Figura.

372.lin. 2.da quella del Zodiaco, di quella nel Zodiaco,
Iui.lin. 7.non quella, non con quella.

REGISTRO

† †† A B C D E F G H I K L M N O P Q R S T V X Y Z.

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Kk Ll Mm Nn Oo Pp Qq Rr Ss Tt Vu Xx Yy Zz

Aaa Bbb Ccc Ddd Eee Fff Ggg Hhh Iii Kkk Lll Mmm Nnn Ooo Ppp Qqq Rrr Sss Ttt Vvv Xxx Yyy Zzz. Aaaa Bbbb.

Portolano

A B C D E F G H.

IN ROMA,
Appreſſo Bartholomeo Bonfadino.
M. D C I I.

PORTOLANO
DELLA MAGGIOR PARTE DE' LVOGHI
DA STANTIAR NAVI, ET GALEE in tutto il Mare Mediterraneo, con le ſue trauerſie, & luoghi pericoloſi.

RItrouandoſi in Genoua, & volendo far partenza verſo Spagna, da detto loco ſino all'Iſole d'Eres in Prouenza, ſi corre la Coſta Greco, & Libeccio, che ſono miglia 200. & ſeguitarà poi appreſſo ſino à capo di Gatta; & da detto loco ſino al monte di Gibilterra te porta la quarta di Ponente verſo Libeccio; & da detto Monte ſino à Calis, Ponente, & Leuante.

7 Partendo da Genoua à miglia ſette, ſi troua Piggio, & ſopradetto loco largo vn'Archibuggiata da terra, vi è vno ſcoglio detto Prea Polla, & fà vna ſecca fuori largo vn'oſto, perilche è dibiſogno slargarſi; maggiormente che già ce ne ſono iui incagliate alcune Galere.

23 A miglia 23. ſe ne troua Sauona città nobile con Adarſena per Galere, però biſogna entrarui di giorno, perche di notte non ſi troua facilmente la bocca; vi era prima nobiliſsimo Porto di Naui, & Galere, ma poſcia fù riempito dalla Signoria di Genoua per tirar il trafico nella loro Città.

5 A miglia cinque, ſi troua il Golfo di Vai, ò Veè, come dicono i Genoueſi; vi è riparo per Naui, & Galee; ha per trauerſia Sirocco Leuante.

40 A miglia quaranta, vi è l'Iſola d'Arbenga mezo miglio in Mare, oue è, bon ſorgitor di Naui.

3 A migl'a [illegible]. Araſsi, nondimeno, che è ſpiaggia è boniſsimo tenitor di Naui; la ſua trauerſia Leuante Scirocco; vi è ſotto il Capo delle Melle, oue hauete boniſsimo riparo per Galee per Ponente Libeccio; è d

2 Araſsi diſcoſto due miglia.

10 A miglia dieci le Foce di Diano, doue è ſortitor di Naue; & la trauer

sia Leuante, & Scirocco.

40 A miglia quaranta, vi è Monacho, infelicissimo dominio, perche essendo sottoposto à vn de' Signori di casa Grimaldi, esso Signor per paura, che non gli sia tolto il dominio, non esce mai fuori; & non si fida ne de' suoi, ne di quelli della stessa terra cupidi di mutare ogni hora vn Padrone, vi è riparo di Galee; trauersia Leuante, & Scirocco.

19 A miglia dieci Villafranca; stantia per Naui, & Galee; trauersia Mezodi, & Libeccio.

20 A miglia venti, il Capo della Garobba, oue se dice le Vignette: riparo per Naui, & Galee; trauersia Maestrale.

3 A miglia tre l'Isola santa Margherita, riparo per Naui, & Galere, detta Isola è diuisa in due parti; & tra l'vna, & l'altra vi è la stanza delle Galee; però bisogna essere auuertito che intorno detta Isola vi sono Scogli, & bassi, & fondi larghi vn miglio in Mare; & volendosi passar da terra in essa, bisogna esser prattico per detti bassi fondi.

4 A miglia quattro da detta Isola in terra ferma, vi è il Porto di Tenoles bonissimo per Naui, & Galee, perche detta Isola gli fà riparo à tutti i Venti: iui si fà acqua, & legna.

10 A miglia dieci, sono i Capirossi, quai durano miglia 18. & dentro da detti Capi da Leuante andando più à Tramontana circa vn miglio, vi è vna calla, chiamata Spenacchio, altri Spinati, ò il Sonchetto; iui si troua bonissima stanza per Galee: andando più verso il Capo, vi è riparo per Naui. Trauersia Scirocco: sopra il capo verso Ponente, si troua Aguen, altri Agier, doue è riparo di Galee: Trauersia Leuante Scirocco: appresso detto loco à miglia cinque il Golfo di santo Rafaelo, doue è riparo per Naui, & per Galee per Leuante, & Scirocco: sopra detto loco sono due Isolette, chiamate i Leoni, riparo per Naui, & Galee: Trauersia Mezodì, & Libeccio; appresso à miglia dua si troua il golfo di Fregia, quale è spiaggia, che dura miglia dieci.

18 Sopra la testa de' Capirossi da Ponente, oue è il fine delle 18. miglia, vi è vna Torre, & vn miglio più lontano verso Leuante, sono due secche presso terra vn tiro d'Archibuggio, perilche bisogna slargarse mezo miglio in Mare.

10 A miglia dieci, il golfo di santo Proppè, doue è la terra di detto nome, & in quella, stantia per Naui, & Galee; ma bisogna auuertire à certi scogli, che sono sopra la punta dalla banda di Ponente, larghi da terra vn hosto, quai vegliano, & non vegliano, cioè si coprono, & scoprono, conforme s'ingrossa l'onda: Trauersia Leuante, & Scirocco.

10 A miglia dieci di santo Proppè, si troua il Capo delle porte; & iui vn Isolotto, che se gli passa da mezo con Galee: & di fuori di detto Isolotto vi sono due altri scogli, che vegliano, & non vegliano, perilche bisogna esserci pratico.

5 A miglia cinque, si troua capo Tagliato, oue dalla parte di Leuante vi è vno scoglio sopra acqua, & vn'altro sotto: & se gli passa da mezo con Galee: voltando il detto capo per andare à Maestro, vi è vn'altra secca sotto acqua, se gli passa da mezo con Galee, però apredo l'occhio.

A mi-

5 A miglia cinque, Capo Larde, & dritto à detto Capo, vi è vna secca sotto acqua larga dalla ponta vn libano (libano è vn capo con che si rimorchiano le Barche come quelle che se tirano per la Fiumara di Roma) vsando diligenza, si può passare da mezo, perche se vi sono già iui fondate più Galee.

12 A miglia dodici Berganzon, doue è riparo di Galee, con bon tempo.

8 A miglia otto, i piani di Eres, doue sorgono delle Naui, largo da terra miglia dieci, vi sono l'Isole d'Eres, oue da Leuante, vi è Porto Croce, con stanza per Naui, & Galee: Trauersia Maestro Tramontana.

10 A miglia dieci, la Porcherolla, doue è stanza come sopra.

3 A miglia tre, le bocche di Rubaldino, iui stanza come sopra.

Partendo dalle bocche di Rubaldino con il Capo Creo, si guarda alla quarta del Libeccio verso Ponente, che si guarda con la quarta del Greco verso Leuante, & vi sono miglia 200. & con detta corsa se và nel golfo de Roses. Dette bocche, con il detto capo, guarda fra Ponente, & Libeccio, fra Greco Leuante, & vi sono miglia 170.

20 A miglia venti, da dette bocche si troua Tolone, doue è grandissimo Porto, & bonissimo per Naui, & Galee: Trauersia Maestrale.

15 A miglia quindeci, le Chiumazze doue è riparo per Naui, & Galee: Trauersia Maestrale.

3 A miglia tre, l'Isolotto di Bendormi, con riparo di Galee: Trauersia Mezodì, & Scirocco.

12 A miglia dodici, la Città, dritto à detto loco vn tiro d'Archibuggiò, vi è vn'Isola doue le Naui, & anco le Galee sogliono fare stanza.

7 A miglia sette, si troua Pormino con riparo per Galee: Trauersia Maestrale.

10 A miglia dieci, le Giarre, & la Crocetta, stanza per Naui, & Galee.

5 A miglia cinque, le Pomeghe di Marsiglia, con stanza per Naui, & Galee: pero la stanza è in quel loco, che si chiama Cagastraccia incontro al Castello, & dritto al Castello verso terra ferma, vi è vna secca, che veglia, & non veglia, chiamata Pendù: Trauersia in detto loco Grecoleuante.

5 A miglia cinque verso Greco, stà la città di Marsilia con nobilissimo Porto di Catena, & sicurissimo à Naui, & Galee.

Le sudette Pomeghe con capo di Creo, si guardano Greco libeccio, & vi sono miglia 140. in circa.

30 A miglia trenta dalle sudette Pomeghe in terra ferma, si troua Buccari: & à mezo camino si troua il Capo detto delle Colonne, qual fà secche fuori, però bisogna passar largo: & dentro di detto Capo da Leuante, vi è vna cala, nominata cala di Pietra. In detto loco di Buccheri da Maestro, ci è la stanza delle Galee, & all'entrata di detto loco à banda sinistra, si troua vna secca: si che bisogna accostarsi à bāda dritta verso la Torre: Trauersia Mezodì, & Libeccio.

Detto loco cō Capo di Creo, si guarda quarta di Libeccio verso Mezo giorno, & con la quarta di Greco verso Tramōtana, vi sono miglia 140.

30 A miglia trenta, tirando per Libeccio da detto loco di Buccari, si tro-

ua le Tignè, quali fanno gran freo (gran Freo vocabolo Marinaresco vuol dire basſi fondi à ghiſa di banchi, anchor che impropriamente ſe piglia per il canale del Mare, che è tra l'Iſole, & terra ferma: cioè Freo, quaſi Freto) & di notte con tempo cattiuo ſono pericoloſe, però biſogna slargarſi.

Dette Tigne con le Pomeghe di Marſilia ſi guardano Ponente, & Leuante, & vi ſono miglia 40. & dette con il Capo di Creo Mezogiorno, Libeccio, & Greco Tramontana, & ſono miglia cento dieci.

Da Boccheri ſino à Prouenere, qual reſta miglia due, à Mezodì, da Gollibre non vi è tutto il camino ſtanza alcuna, & è per tutto ſpiaggia di longhezza miglia cento trenta, in detto loco di Prouenere, vi è boniſſima ſtanza per Galee: Trauerſia Greco, & Leuante, detto loco con le Tigne ſi guarda Greco Libeccio, & vi è miglia 100.

25 A miglia venticinque, andando da Mezogiorno ſi troua vn loco nominato la Lena della lanſa, doue ſono certi magazzeni con vna Torre con ſtanza per Galee: Trauerſia Greco leuante, & Leuante Scirocco.

5 A miglia cinque, ſi troua il Capo di Creo da Ponente, miglia due da detto Capo, vi è Porto legato con ſtanza per poche Galee, & entrando la bocca di detto Porto, vi è vna ſecca, che reſta ſopra la pôta da Mezogiorno, & biſogna paſſarla da terra ferma: Trauerſia Leuante Scirocco.

Sopradetto capo di Creo à miglia dieci in Mare, vi è vn'Iſolotto, doue ſi paſſa da mezo con le Galee, & vn'altro ne reſta largo da terra vn libano.

3 A miglia tre da Porto legato, ſi troua Catachè con riparo per Galee, ma poco loco; Trauerſia Mezogiorno, & Scirocco; & volendo entrare in detto loco, tu laſciarai vn'Iſolotto à banda dritta, & appreſſo poi andando verſo Roſes, dal Capo del golfo mezo miglio, ſi troua vna ponta, dritto della quale ſtà vna ſecca, che veglia, & non veglia, larga da terra due oſti: ſi può paſſar da mezo con Galee.

6 Da Catachè à Roſes, vi è miglia ſei, & in detto Golfo, vi è ſtanza per Naui, & Galee: Trauerſia Mezogiorno, & Libeccio; ma guardiſi ogn'vno del Maeſtrale di Roſes.

15 A miglia quindeci, ſi troua le Mele largo da terra mezo miglio con riparo di Naui, & Galee: Trauerſia Greco, & Leuante.

7 A miglia ſette, ſi troua il Capo d'acque fredde, doue vno Scoglio in terra Iſolato: appreſſo, & ſopra detto Capo largo da terra vn libano, vi è vna ſecca, che veglia, & non veglia, però biſogna eſſer auuertito andando verſo Palamòs.

5 A miglia cinque ſi trouano certi Scogli, chiamati le Formiche longi da terra vn tiro d'Archibugio, & ſe gli paſſa da terra con Galee. In detto camino, vi è anco vna ſecca ſopra acqua, che ſe gli paſſa da terra ma con diligenza.

3 A miglia tre, dà dette Formiche, ſi troua Palamòs con riparo per Naui, & Galee, & è poca ſtanza; Trauerſia Mezodì & Libeccio, & Ponente & Libeccio. Entrando in detto loco biſogna dalla ponta del Mollo fino all'Iſolotto slargarſi da terra due libani per diuerſi Scogli, che iui ſono,

quali

quali non vegliano.

Partendo da detto loco lontano vn miglio & mezo, verso Mezogiorno, vi è vna secca larga due miglia da terra, & è molto pericolosa non vi essendo più di quindeci palmi d'acqua.

Sopradetta secca andando verso Santo Filio, si troua vn'altra secca, lontana da terra due Osti, veglia, & non veglia, & se gli passa da terra con Galee.

3 A miglia tre da detta secca, si troua Santo Filio, con riparo di Naui, & Galee, però bisogna guardarsi dalla Trauersia, qual è Mezodi, & Sirocco, & sopra la ponta da Ponente lontano vn libano da terra, vi è vna secca, quale non veglia, & vi sono palmi quattro d'acqua sopra, si passa da terra con Galee.

20 A miglia venti, si troua Blandes, vna terra alla Marina, & è spiaggia; però vi fà vna lena, che con Ponente, & Libeccio si riparano le Galee, sopra detta lena bisogna passargli lontano mezo miglio in Mare, perche vi è Scoglio.

35 A miglia trentacinque, si troua Barcellona, quale è spiaggia, & iui sorgono delle Naui, & è buon tenitore, però bisogna dar fondo largo per potersi leuare s'afferrasse il mal tempo, essendo la sua pericolosissima trauersia Mezogiorno, & Scirocco, corre detta costa Greco, & Libeccio, acciò, che ogn'vno possa ammirare, & laudare il Signor DIO, che hà tanta cura à noi, che in loco doue gli elementi ci possono causare manifesto danno, pare che esso gli sforza, & piega à beneficio nostro, narraremo la mirabil natura di questa spiaggia in questo loco, laquale correndo tante miglia, senza trouarsi Porto alcuno, là onde ogn'hora i Venti di Mezodì, & Scirocco potrebbino mandar le Naui, & Galee à trauerso; hà prouisto la somma bontà sua talmente, che mai trenta miglia lontano da terra, simili Venti in tutta quella si veggano, anzi da' Venti di Ponente, & Leuante, ò da mezo terra, che iui la maggior parte dell'Anno regnano, si veggono ribalzare, & tornare in rietro.

Aredosso sotto Mongonio, vi è bonissimo riparo per le Galee da Ponente, & Libeccio, ma hoggidì sotto al nouo Mollo di Barcellona, vi stanno, essendo ben ormeggiate, & le prime che iui hanno dato fondo, & detto la prima Messa, sono state le Galee Ponteficie.

20 A miglia venti, voltando detta lena, si troua Castel di Ferro, doue per Leuante hauete stanza bonissima, ma guardate la Trauersia.

40 A miglia quaranta, si troua Salò, che è stanza per Naui, & Galee, con bonissima acqua: Trauersia Mezogiorno, & Libeccio.

25 A miglia venticinque, si troua l'Ampolla bona stanza per Naui, & Galee: Trauersia Leuante Scirocco.

15 A miglia quindeci, si troua la Lena delle Faches di Tortosa, quale dura miglia quindeci, & si troua poi dentro il Porto delle Faches bonissimo per Naui, & Galee: & dalla parte da Maestro, doue se dice la Rabbita, si fà l'acqua; volendo entrare in detto Porto, bisogna accostarsi più tosto à detta Rabbita, che alla Lena, massime con Naui.

Detto Faches con Capo Martino, si guarda con la quarta di Mezogiorno

giorno.

giorno verso Libeccio, con la quarta di Tramontana verso il Greco, vi sono miglia 150.

30 A miglia trenta, si troua Paniscola doi, doue si suole fare partenza con Galee, per passare il golfo di Valenza, & si guarda con Denia metten dosi sopra detto loco quarta di Mezogiorno verso Libeccio, che guarda con quarta della Tramontana verso Greco, & vi è miglia 120.

Se passando detto golfo si mettano i Venti di fuori, che non si possa afferrare Denia, trouerai riparo à capo di Cuglèra, quale resta miglia trenta da Ponente de Valenza: la Trauersia Leuante Scirocco.

30 Partendo dal sudetto loco di Paniscola tirando alla quarta del Scirocco verso Mezogiorno à miglia trenta, si troua Moncolombrè, quale è Isola con diuersi Scoglietti Isolati intorno, sotto acqua, & sopra acqua & in detta Isola fanno i Corsari stanza.

Con li Faches di Tortosa si guarda Mezogiorno, & Tramontana, & vi è miglia trenta. Con capo Martino se guarda quarta di Mezogiorno verso Libeccio: & passerai largo in Mare miglia dieci, & vi sono miglia cento da Panniscola à Denia, v'è in detto loco vn seccagno doue s'entra per canale con le Galee, & dentro poi è bonissima stanza, però all'entrare s'auuertisca à detto seccagno: Trauersia Greco Leuante.

5 A miglia cinque, andando verso il Capo si troua Sabia, oue sotto la ponta da Mezogiorno sotto capo Martino vi è riparo per Naui, & Galee per Mezogiorno, & Libeccio.

14 A miglia quattordici, si troua il monte di Capore, doue da Ponente, da & Leuante, vi è bonissimo riparo per Naui, & Galee, cioè da Ponente per Leuante, & da Leuante & Scirocco per Libeccio.

6 A miglia sei, si troua il fiume d'Altea, doue si fà acqua, & ci stà vn Castello.

8 A miglia otto, si troua il Castello di Bendormi, doue è riparo di Galee per Leuante, & Scirocco: & in dritto detto Castello largo mezo miglio, vi è vn'Isolotto, tra quale, & terra ferma è sorgitore di Naui: Trauersia Mezogiorno, & Libeccio.

25 A miglia venticinque, si troua Alicante.

5 A miglia cinque à Leuante, c'è vn capo, che dicono Capo de gli orti, oue è riparo di Galee per Ponente, & Libeccio.

Detto Alicante è spiaggia, però sorgitore di Naui, & Galee bonissimo: Trauersia Leuante, & Scirocco: lontano da detto loco vn tiro di Sagro à Ponente, c'è vn seccagno, oue dentro vi è stanza per sei Galee in ogni tempo, & volendogli entrare dentro, è necessario metterfi largo in Mare vn tiro di Sagro, & poi pigliare la ponta del capo del Gippo, con detto canale, corre il seccagno Mezogiorno, & Tramontana, & và dentro, però bisogna entraruì con bon tempo.

10 A miglia 10. d'Alicante si troua il Capo del Gippo, & dalla parte di Ponente, vi è vna Fortezza, & dritto della Fortezza bonissima stanza per Naui, & Galee: Trauersia Mezogiorno, & Libeccio.

Sopra detto Capo vn miglio in Mare, v'è l'Isola di S. Paolo, qual volge miglia cinque in circa, hà riparo à Naui, & Galee: dalla parte di Scirocco

rocco due miglia in mare, vi è vn basso, fondo con Scoglio, & bisogna passarlo con bon tempo, massime la notte, largo di fuori.

50 Detta Isola con Capo di Palo, se guarda quarta di Mezogiorno verso Libeccio, che si guarda quarta della Tramontana verso Greco: vi è miglia cinquanta per dritto camino.

40 A miglia quaranta, si troua l'Isola grossa doue è riparo per Naui, & Galee: lotano mezo miglio in mare poco più, vi stà vna secca, che si guarda con la ponta dell'Isola da Tramontana, Ponente, & Leuante, veglia, & non veglia, & già si sono iui incagliate alcune Galee, se gli passa di fuori con Naui, & Galee, però se gli può passar di terra con dette.

La Fortezza del Capo del Gippo, con il Capo del Guarda mai, si guarda quarta del Mezogiorno verso Libeccio, con quarta della Tramontana verso il Greco, & vi sono miglia venti, & così si guarda con l'Isola grossa: & con Albufesa si guarda Greco, è Libeccio, & sono miglia quindeci.

10 Dall'Isola Grossa, & al Capo di Palo, vi sono miglia dieci, & in detto Capo vi è riparo per Naui, & Galee per Libeccio, & per Ponente Libeccio. In dritto à detto Capo largo in Mare miglia quattro, vi sono due Isolotti, quali si chiamano le Formiche di Capo di Palo, sono pericolose di notte: & si guardano con detto Capo quarta di Scirocco verso Leuante, che si guarda con la quarta di Maestro verso Ponente.

20 A miglia venti, si troua Cartagena, bonissimo Porto per Naui, & Galee: à mezo camino si troua vna cala detta Porman, doue per Ponente, & Libeccio si fà vn poco di riparo per Galee.

Sopra la bocca del Porto di Cartagena largo vn'osso, vi è vn Isolotto, che volge mezo miglio, & sopra il corno di Ponente largo vn'osso, vi è vna secca, doue non è più di palmi dodeci d'acqua sopra, & perciò pericolosa per Naui: & da Leuãte si può passare da terra con Naui, & Galee. In fronte à detto Isolotto verso Greco, ci stà vna cala detta Sombrera, con stanza per Naui, & Galee. Volendo andare dentro detto Porto da Leuante largo vn libano da terra, bisogna pigliar la via per certi Scoglietti, che vi sono, & poi dentro in mezo al Porto vna secca, che veglia, & non veglia, à che tutto bisogna auuertire, & passare, ò dall'vna ò dall'altra banda.

Partendosi da detto Porto verso Capo di Gatta, si guarda quarta di Libeccio verso Mezogiorno, con quarta di Greco verso Tramontana, & sono miglia cento.

3 In detto camino à miglia tre, si troua vn'Isolotto, chiamato l'Isola de' Colombi, & se gli passa da terra con Galee.

7 A miglia sette, si troua le Zoies doue è riparo per Galee per Leuante, & Scirocco.

5 A miglia cinque, si troua il Massarone con riparo di Naui, & Galee: Trauersia Leuante Scirocco.

20 A miglia venti, si troua il Capo, doue è riparo à Galee per Ponente, & Leuante.

3 A miglia tre, si troua l'Aquila, & i due Fratelli, cõ riparo come sopra.

5 A miglia cinque, si troua Capo Bianco, oue alquanto se riparano le galee

galee

galee per Leuante,& Scirocco:& dritto à detto Capo largo vn'osto,vi è vn'Isolotto,che se gli può passare da terra con galee.

18 A miglia diciotto,si troua la Piaglia de Velis

4 A miglia quattro,si troua Muxaca, & è per tutta spiaggia, & si fà dell'acqua.

10 A miglia dieci,si troua vn'Isoletta chiamata la Carbonera, & è appresso terra.

10 A miglia due,la Mensa di Rodano,con riparo di Galee per Leuante Scirocco.

3 A miglia tre,si trouano i Ponzi de gli occhiali, riparo per Galee, per Leuante,& bonissima acqua. Dritto al Capo vi è vn'Isolotto largo vn libano,& se gli passa da terra con Galee.

3 A miglia tre, si troua gli Aromi Vecchi, altri il chiamano il Castel di Grimaldo,iui è riparo di Galee per Mezogiorno Libeccio: & sopra la ponta del Capo,vi è vn Scoglio Isolato in terra doue per segno da Leuante,& da Ponente quando si scopre pare vna Vela latina.

4 A miglia quattro,sono i due Fratelli, questi sono due monti presso alla marina,hanno vn poco di riparo à Galee con Libeccio.

5 A miglia cinque,Porto Genouese con poco riparo à Galee per Mezogiorno,& Libeccio.

6 A miglia sei,trouate Capo di Gatta, che fà riparo à Galee per Leuante Scirocco,& venendo di fuori dalla parte di mare il segno, in che si conosce esso capo è vna montagna bianca,che chiamano la Vela bianca,altri Isola bianca. Dritto al Capo largo mezo miglio in mare, vi è vna piena di bassofondo, che bisogna schiuar con Naue,& Galee per essere pericolosa. Più fuori due miglia si troua vn'altra pericolosa per Naui.

Da detto Capo à Malega sono miglia 150.

20 A miglia venti,si troua Almeria,quale è spiaggia, & v'è sorgitore di Naui: Trauersia Mezogiorno,& Scirocco, il Capo di detto loco si guarda Maestro,& Scirocco.

10 A miglia dieci,vi è la Lena doue dicono la Rocchetta, & vi è riparo di Galee per Mezogiorno,& Libeccio.

10 A miglia dieci,si troua la Torre vecchia con riparo di Galee per Leuante.

8 A miglia otto,la Torre di Marasse spiaggia.

8 A miglia otto,la spiaggia d'Adra.

4 A miglia quattro,la Torre longa.

4 A miglia quattro,la Torre d'Arrabita.

4 A miglia quattro,la Torre della guardia vecchia.

3 A miglia tre,la torre Noua.

5 A miglia cinque, il Castello di Ferro con riparo di Galee per Libeccio.

8 A miglia otto,Capo di Motril.

4 A miglia quattro,Salabregna,doue è vn'Isolotto largo da terra vn libano,& fà vn poco di riparo per Leuante.

6 A miglia sei, la moglieca.

1 A miglia vno, le Belingere con ſtanza di Galee per Libeccio.

2 A miglia due, la Ferradora con riparo di Galee per Leuante, & Scirocco: la ſua trauerſia Mezogiorno Libeccio.

4 A miglia quattro, il Rio di lame, & iui boniſsima acqua.

10 A miglia dieci, Caſtel de torres con boniſsima acqua.

10 A miglia dieci, la ſpiaggia di Viſmalega.

10 A miglia dieci, Maliga boniſsima terra, però ſpiaghia pericoloſa biſogna guardarſi della ſua trauerſia Mezogiorno, & Scirocco.

75 A miglia ſettantacinque, ſi troua Gibilterra, che ſi guarda con detta Maliga Greco, & Libeccio.

6 A miglia ſei, ſi troua il Capo delle Moline con boniſsima acqua.

14 A miglia quattordici, la Torre della Finocchierolla.

10 A miglia dieci, la ſpiaggia di Marauiglia.

10 A miglia dieci, Stoppina.

15 A miglia quindeci, il Caſtel della Ducheſſa.

10 A miglia dieci, il monte di Gibilterra, & vi ſono miglia cinque fino alla terra, doue è boniſsima ſtanza per Naui, & Galee.

60 Da Gibilterra fino à Calis ſono miglia ſeſſanta.

5 A miglia cinque ſi troua la ponta del Carnero, che fà ſecche fuori, & ſono ſotto acqua, però biſogna paſſar largo.

12 A miglia dodici ſi troua Tariffa doue è vno Iſolotto largo vno libano da terra, & ſi guarda con il monte di Gibilterra, quarta del Ponente verſo Libeccio, & ſi guarda con quarta di Leuante verſo Greco, & non vi è ſtanza.

4 A miglia quattro la Torre del Seruo, ò del Serio.

2 A miglia due, il Capo Vacchero, ò vero Vacaro.

4 A miglia quattro il Capo Santo, ilquale fà le ſeccagne attorno largo vn'oſto.

4 A miglia quattro Capo Bologna.

3 A miglia tre, Capo della Prata: & dritto detto Capo largo due miglia, vi è vna ſecca molto pericoloſa, che ſi guarda con l'Iſola di Tariffa Ponente Leuante: con Naui biſogna paſſarla di fuori.

10 A miglia dieci, ſi troua Capo di Trafegara: & dritto à detto loco miglia tre in mare, ci ſtà vna ſecca, che veglia, & non veglia, grande, & aſſai di periglio: queſto Capo durà per fino à Calis, & biſogna in detto viaggio paſſar largo poſcia che vi ſono Scogli aſſai larghi da terra, & ſopra San Pietro vn miglio in mare ſi trouano Baſsi fondi per Naui, però con Galee ſi può paſſar da terra.

4 Da Trafigara à Conil ſono miglia quattro, & è ſpiaggia.

10 Da Conil à ſanto Pietro miglia dieci.

10 A miglia dieci, ſi troua ſan Baſtiano.

6 A miglia ſei, la città di Calis, oue è vn grandiſsimo Porto per Naui, & Galee, biſogna auuertire bene ſopra ſan Baſtiano nell'entrar detto Porto, perche ci ſono grandiſsimi Scogli, quali chiamano i Dadi, & le ſecche di Santo Baſtiano: con Naui biſogna paſſargli tre miglia in mare,

re,& esser prattico per quelle marine: bisogna anco auuertire nell'entrar detto Porto per due Scogli à banda dritta verso l'Isola, che si chiamano i Porci, larghi dall'Isola mezo miglio,& di notte sono assai di periglio. pure nell'entrar dentro à banda sinistra, si troua vn'altra secca detta il Diamante, doue non vi è più di dodeci palmi d'acqua sopra, inche si sono perse più Naui: questa si guarda con le Forche de' Francesi Mezogiorno,& Tramontana, dentro poi

5 A miglia cinque di Calis verso Tramontana, vi è porto Santa Maria che fà Fiume,& con l'acque piene si può entrare con Galee, & entrando accostati al secco da Leuante vn corpo di Galea,& poi potrai entrare à tua posta in detto luoco fino à Santo Luca, doue s'entra nel fiume di Seuiglia, vi è miglia trenta, & costeggiando detto camino trouerai vna secca à vn miglio in Mare appresso S. Luca à miglia sei, & si domanda Medina,& resta in fronte à vna Torre dishabitata, che chiamano Scipiona,& da terra resta vn'altra, che si può passare con Vascelli da Remo da terra; però è più sicuro passargli di fuori, in detto luoco di San Luca vi è vn Porto per Naui,& Galee; perche s'entra nel fiume, & si può andare fino alla Città di Seuiglia con Naue di quattro milla Salme, & vi sono miglia sessanta.

PARTENZA
Da Genoua à Napoli.

PArtendo da Genoua,& volendo andare verso Napoli, si corre la costa Maestro,& Scirocco, fino à Piombino: da Piombino à Monte Argentauro, quarta di Scirocco verso Mezogiorno: da detto Monte, fino à monte Cercelli quarta di Scirocco verso Leuante, da detto monte con Ischia quarta di Leuante verso Scirocco, & anderai verso le bocche di Napoli.

20 A miglia venti, si troua Porto fino, con porto per Naui, & Galee: trauersia Greco Leuante.

15 A miglia quindeci, si troua Leuantò, quale è spiaggia, & sopradetto loco al dritto di Monterosso mezo miglio in mare, vi è vna secca, che veglia,& non veglia,& si chiama la Peuerata; bisogna schiuarla ò da terra ò da fuori.

25 A miglia venticinque, si troua il golfo della Spezza con bonissima stanza per Naui,& Galee: in bocca di detto golfo, vi sono due Isole, che chiamano il Tino di Porto Venere, & resta largo dalla terra di detto Porto Venere vn libano: per detta bocca si passa con Galee, & da mezo l'Isola grande,& piccola si passa con Naui: trauersia di detto loco, & golfo, sono Scirocchi.

60 A miglia sessanta, si troua Ligorno, che tutto è spiaggia, che dicono di Toioreggio, (Toioreggio in mezo questa spiaggia è vna Torre, oue si

và

và sbarcare le Sete,che dalla fiera di Mesſina ſi portano à Luca, & iui ſe pigliano i Remi per le Galee) in detto loco di Ligorno, vi è ſpiaggia però boniſsimo tenitor de Naui, & le Galee in mal tempo ſe tirano tra quelle Torri,che chiamano Marzocco: dentro delle mura vi è Adarſena di catena. Dritto à detto loco à miglia ſei, ſi vede vna ſecca detta la Mall'hora,& ſi guarda con la terra doue è il Fanale di detto loco Greco,& Libeccio: trauerſia di detta ſpiaggia, Mezogiorno Libeccio.

5 A miglia cinque,andando per coſta ſi troua Montenegro, doue non vi è riparo alcuno:& ſopra il Capo di Montenegro vi è vna torre da Ponente con vn poco di cala, che dicono Calafuria, ma non ci è ſtanza.

10 A miglia dieci,ſi troua vna ponta baſſa con vna Torre,che dicono Caſtiglionello,& non vi è ſtanza.

5 A miglia cinque,ſi troua la torre di Vada, & ſopra di quella largo da terra miglia cinque,ſono certe ſeccagne, che fanno Freo: & ſapendogli entrare dentro hanno ſtanza di Galee.

5 A miglia cinque,ſi troua Capo Cauallo ſenza ſtanza.

25 A miglia venticinque,Capo Campana,doue è Piombino, & dentro à detto Capo prima d'arriuar à Piombino miglia tre, vi è vna calla detta Porto Barallo con riparo per Galee: trauerſia Ponente Maeſtro.

Largo miglia tre da Piombino da Ponente,vi è Capo Falconi, doue vn tiro di Sagro largo in mare,vi è vno Scoglio.

5 A miglia cinque,vi è vn loco detto Ferreſi, che reſta dietro Piombino da Leuante,con riparo di Naui, & Galee per Leuante, & Scirocco: dritto ad eſſo à Leuante due miglia dicono il Capo di Troia: dritto del Capo à vn miglio in mare hauete vn'Iſola piccola detta pur la Troia, & altri Scogli che chiamano i Porcelli; ſe gli può paſſare da mezo con Galee. Partendo da detta ponta verſo Monte Argentauro à miglia quindeci, ſi trouano le Formiche di Groſſetto, quali ſono larghe da terra miglia dieci,& ſi guardano con quel monte Maeſtro, & Scirocco, cioè dal ſudetto Capo della Troia.

20 A miglia venti,ſi troua Cala di Forno,con riparo di Galee per Leuãte Scirocco: trauerſia Ponente Maeſtro.

8 A miglia otto,ſi troua Talamone,doue è riparo per Galee: trauerſia Mezogiorno,& Scirocco.

10 A miglia dieci,ſi troua Porto Santo Stefano boniſsimo riparo per Naui,& Galee: trauerſia Ponente Maeſtro: & paſſando il Monte Argen-
10 tauro ſino a Porto Ercole,vi è miglia dieci, in detto camino dritto di Calafighera hauete l'Argentino largo vn tiro di Sagro in mare,& ſi paſſa da terra con Galee:à Porto Ercole vi è riparo di Naui, & Galee: alla entrata di detto loco,ci è vn'Iſoletta larga da terra due libani, che ſe gli paſſa da mezo con Galee: ma biſogna più toſto accoſtarſi all'Iſola, che alla terra ferma.

5 Partendo da detto loco tirando per Leuante à miglia cinque, ſi trouano le Formiche di Lancedonia,quali veggono & non vegliano:& di notte ſono pericoloſe.

Da

20 Da Porto Ercole à miglia venti, si troua la Fiumara di Montalto, & inanti ad essa da Leuante vi sono certe secche chiamate le Murelle, sono larghe da terra mezo miglio, se gli può passare da terra con Galee.

10 A miglia dieci, si troua la Fiumara del Mignone, & da Leuante à det-
3 ta Fiumara à miglia tre, si trouano certi Scogli chiamati Val de Arga, doue si può stare con quattro Galee à tutti i tempi.

5 A miglia cinque, si troua Ciuitauecchia, doue è stanza per Naui, & Galee, & vna bellissima Adarsena: & in detto loco non se gli può entrar con mal tempo perche in bocca del Porto vecchio, vi frange il mare: trauersia Mezogiorno, & Libeccio.

4 A miglia quattro, si troua Capo linaro, & bisogna passare largo miglia due per i bassi fondi: nel voltar del Capo vi è Santa Marinella, oue è vn poco di stanza ad vn bisogno.

5 A miglia cinque, si troua santa Seuera ad vn bisogno si riparano quattro Galere per Ponente Libeccio, come in santa Marinella.

6 A miglia sei, si troua vn Castello qual si chiama Fani, & iui fanno stanza i Turchi.

25 A miglia venticinque, si troua la Fiumara di Roma, cioè il Teuere, doue con tempo entrano le Barche cariche: però perche c'è poco fondo le Torri, quando si può entrare arborano vna bandiera, & quando nò la leuano, & bisogna aspettare l'acque piene: Si và per detta Fiumara fino à Roma, che sono miglia venti per il fiume, & per terra dodici; & per il fiume in giù è venuta la Capitana galera, che fù fatta à Roma da Papa Sisto Quinto l'anno 1587.

40 A miglia quaranta, si troua Capo d'Anza, con stanze per Barche: in quel loco sarebbe di grandissimo giouamento reedificare il Porto, che anchora si vede rouinato, per essere in mezzo spiaggia Romana.

8 A miglia otto, si troua la Torre di Asture con stanza per barche.

32 A miglia trentadue, si troua Monte Circelli senza stanza; à piedi del monte vi è vna Torre chiamata Santa Felice; & sopra vna terra noua di detto nome.

10 A miglia dieci, si troua Terracina senza stanza.

20 A miglia venti, si troua Gaeta con stanza per Naui, & *Galee*: trauersia Greco Leuante, & si guarda con monte Cercelli quarta di *Leuante* verso Scirocco, con quarta di Ponente verso Maestro.

40 A miglia quaranta, si troua le bocche di Procita, doue è bonissima stanza per Naui, & *Galee*: trauersia *Greco Leuante*.

Gaeta con le dette bocche, si guarda Maestro Scirocco.

5 A miglia cinque, si troua Baia bonissima stanza per Naui, & *Galee*: trauersia *Grecoleuante*.

4 A miglia quattro, si troua Pozzoli bonissima stanza come sopra.

3 A miglia tre, si troua Nisita qual è Isolotto con riparo di Naui, & *Galee*: trauersia Ponente *Libeccio*: passando detta bocca di Nisita verso terra ferma vi sono diuersi Scogli, che bisogna passare con diligenza: più innanzi vn miglio si troua vno Scoglio con diligenza se gli può passare da mezo: dritto detto Scoglio largo mezo miglio in mare è la

ſecca di Poſilipo, che altri dicono la Gaiola, biſogna auuertire, & paſſargli largo, nè ſono molti meſi, che iui è inueſtita vna Galea.

5 Da Niſita à miglia cinque, ſi troua la Città di Napoli, già delitie di Lùcullo, & hora giardino dell'Italia: ha Porto per Naui, & Galee: trauerſia Ponente Libeccio.

PARTENZA DI NAPOLI ſino al Capo di Santa Maria.

21 PArtendo da Napoli à miglia vent'vno trouate Caſtelamare doue caricano le Naui, & è ſtanza per Galee: trauerſia Ponente Libeccio.

4 A miglia quattro, ſi troua le bocche di Capre, & nelle medeſime bocche vi è il capo della Campanella ſenza ſtanza.

5 A miglia cinque, ſi troua l'Iſola de' Galli largo vn miglio in mare, doue alcuna volta gli vi ſorge delle Naui per neceſsità.

25 A miglia venticinque, ſi troua Salerno, che fà golfo, & vi è vn loco, che dicono Concha, con ſorgitore di Naui: trauerſia Mezogiorno, & Scirocco.

44 A miglia quarantaquattro, ſi troua Caſtel dell'Abbate; doue è riparo di Galee: trauerſia Ponente Libeccio: detto Caſtello reſta con il Capo della Licoſa.

25 A miglia venticinque, ſi troua il Capo di Palinuro con ſtanza di Naui, & Galee per Leuante Scirocco.

4 A miglia quattro, ſi troua Camerotta doue è vn'Iſolotto, che piglia il nome della terra.

6 A miglia ſei, le Linfreſche con riparo di galee, trauerſia Leuante Scirocco.

9 A miglia noue, Policaſtro doue dicono l'orma, doue è ſtanza per Galee, & qualche volta per Naui: trauerſia Greco Leuante.

20 A miglia venti, ſi troua l'Iſola d'Odino doue è riparo per Galee: trauerſia Ponente, & Libeccio.

20 A miglia venti in circa, ſi troua l'Iſolotto di Chiarella, oue qualche volta ſi riparano Galee, però biſogna ſtarui con bon tempo.

18 A miglia dodici, Beluedere ſenza ſtanza.

4 A miglia diciotto, Capo Citraro ſenza ſtanza.

4 A miglia quattro, Paula.

8 A miglia otto, Fiume freddo.

18 A miglia diciotto, la Mantia.

6 A miglia ſei, Capo Cirr are.

12 A miglia dodici Santa Eufemia.

18 A miglia diciotto, le Bibone con riparo di Naui, & galee: trauerſia Ponente Libeccio.

6 A miglia sei, Tropia con vn poco di riparo per Galee: trauersia Ponente Maestro.
6 A miglia sei, Capo Vaticano senza stanza, anzi fa secche fuori, & bisogna allargaruisegli.
7 A miglia sette, si troua Nicotra senza stanza.
8 A miglia otto, Gioia come sopra.
6 A miglia sei, Palma.
6 A miglia sei, la Bagnara.
6 A miglia sei, il Sciglio (anticamente il pericolo di Scilla)
2 A miglia dua, la Coda della Volpe, doue ad vn bisogno sorgono naui.
5 A miglia cinque, Reggio con sorgitor di naui.
5 A miglia cinque, la Foce di Santo Giouanni, con stanza per naui, & Galee dando i Prodeggi in terra, facendo fossi discosto del mare, si troua bonissima acqua alla marina.
5 A miglia cinque, si troua il Capo dell'Arme, & doue dicono li Dordenarij, vi è sorgitore di naui; mà bisogna dar i Prodeggi in terra, & il simile bisogna ne' lochi del Faro per conto della corrente.
5 A miglia cinque, si troua il Capo della Saetta, & dritto à detto Capo vi è vna montagnella piccoletta dall'altra banda chiamata Pedetaro: & questo se piglia per segno quando se viene da Leuante per entrar dentro al Faro, & non vi è stanza.
10 A miglia dieci, si troua il Capo di Spartiuento, doue sorgono delle naui, & Galee, però bisogna starui sù il leuare. In tutti questi loghi facendo fossi alla marina se vi troua dell'acqua.
10 A miglia dieci, si troua Brancaleone.
2 A miglia due, la Motta di Brancaleone.
2 A miglia due Brossano, & tra la Motta, & Brancaleone, cioè tra le due Torri discosto due vste da terra, vi sono alcuni Scogli sette palmi sotto acqua se gli può passare da mezo con Galee.
20 A miglia venti, si troua il Bianco senza riparo.
30 A miglia trenta, Capo di Stillo, come di sopra.
30 A miglia trenta, il golfo di Schilaci, come sopra.
30 A miglia trenta, le Castella di Cotrone, & al lor dritto molti secchi pericolosi, che stanno mezo miglio in mare: dalla banda di terra à detti secchi, se vi può passare con naui piccole, & Galee.
10 A miglia dieci, si troua Capo Bianco, oue comincia il Capo delle Colonne, & dritto à detto Capo largo in mare vn tiro d'Archibugio, vi è vna secca, bisogna passarla di fuori, & non v'è stanza.
5 A miglia cinque, trouate vna Fontana, oue i Vascelli di Remo fanno acqua.
5 A miglia cinque, si troua il Capo delle Colonne, doue alcuna volta sorgono delle naui.
5 A miglia cinque, si troua Cotrone con riparo di naui, & Galee; però bisogna, che le naui s'ormeggino in quarto, & è pericolosa la entrata: trauersia Leuante Scirocco.

20

20 *A* miglia venti,si troua il Capo della Secchia senza stanza ad vn bisogno con *Libecci* si può sorger con Galee.

30 A miglia trenta,si troua il golfo di Rossano senza stanza.

40 A miglia quaranta,si troua la Salandrella,Caricator de Naui:trauersia Mezogiorno Scirocco.

20 A miglia venti,Torre di Mare,come sopra.

30 *A* miglia trenta,è Taranto con Porto di Naui,& *G*alee, dritto à detto loco largo miglia tre in mare, vi sono due Isole con bonissimo riparo per Naui,& *G*alee: volendogli entrare lascierai tutte l'Isole à banda sinistra;& ti accosterai à loro.

20 *A* miglia venti,vi è la Caladetta Santa Cesarea,loco di Corsari con riparo per *G*alee: trauersia Mezogiorno Scirocco.

20 *A* miglia venti, sono altre due Isole, dette l'Isole di *G*allipari larghe da terra vn tiro d'Archibugio,che se gli può passare con Naui, & *G*alee: dritto à dette Isole da Greco,vi è *G*allipari con riparo di *G*alee:trauersia Mezogiorno Scirocco.

30 *A* miglia trenta,hauete il Capo di Santa Maria, & in mezo al camino largo due miglia da terra, ce ne sono certe secche, che fanno gran Freo, & si chiamano i Conti: bisogna auuertirgli bene, che fanno miglia quattro di *Lena*: da terra se gli può passare con Galee,& bisognando dar fondo con vn tempo cattiuo: conuien mettersi à ridosso di detta Lena, & come ci sarai, non puoi temere,perche ce si stà con ogni tempo con Naui,& *Galee*, detto secco si guarda con il Capo di fuori,Ponente,*Leuante*:& per detto Vento gli vai ad inuestire:Dij auertite.

PARTENZA DA CAPO SPORTELLI

Che resta sopra la testa dello Stretto di Gibilterra dalla parte di Barbaria verso Mezodì.

VOlendo correr la costa verso *Leuante* in detto Capo, trouate sorgitor di Naui, oue per segno della stanza hauete vna torre antica, seguendo poi la Costa.

15 *A* miglia quindeci, si troua Tangere terra forte,& habitata da Portoghesi nella medesima parte della terra,vi è vna Foce da *Leuante* con sorgitor di Naui.

8 *A* miglia otto,si troua il Capo della Malabotta,con sorgitor di Naui, il suo segno è vna torre.

12 *A* miglia dodici, si troua vn Castello detto Casano con sorgitor de Naui.

8 *A* miglia otto,il Capo di Faraone con riparo di *G*alee da vna parte dall'altra trauersia Tramontana.

1 *A* miglia vno,trouate vna Isoletta sotto la montagna delle Scimie, che

che da terra se gli può passare con Galee.

2 *A* miglia due, si troua Seuta la Vecchia con riparo per Galee, & bonissima acqua: trauersia Greco tramontana.

1 *A* miglia vno, il Capo della Moschetta, & sopra d'esso vna torre con certi Scogli in mare vn tiro di Ballestra: con diligenza se vi potrebbe passare da mezo.

5 *A* miglia cinque, trouate Seuta habitata da Portoghesi con riparo di Galee per Scirocchi da Ponente maestro: & dall'altra parte di Scirocco per Ponente maestro.

3 *A* miglia tre, Capo negro con riparo per Galee per Ponenti, & maestri.

3 *A* miglia tre, la Fiumara di Rituan, qual Rituan è largo della marina miglia otto in circa.

6 *A* miglia sei, il Capo di Rituano.

30 *A* miglia trẽta, vna torre detta Fareglia, & è alla marina, che è spiaggia.

30 *A* miglia trenta, il Castello del Pescatore pure spiaggia.

20 *A* miglia venti, trouate vn'Isolotto, del cui nome hor nõ mi ricordo, con Scogli attorno, & à vn bisogno vi può saluare Galee à tutti i tempi.

6 *A* miglia sei, seguita vn Castello dishabitato detto Castello de Portoghesi, & è spiaggia.

4 *A* miglia quattro, si troua il Pignone, con riparo à vn bisogno per quattro Galee.

30 *A* miglia trenta il Capo dell'Algozzeme con golfo di detto nome, nel qual vi è stanza per Galee: perche volgendo il Vento, volge il golfo, & però si può ormeggiar dall'vna, & l'altra banda.

70 *A* miglia settanta, viene il Capo delle treforche, iui da Ponẽte è vna cala, che ad vn bisogno si saluarebbono sei Galee: trauersia Ponente maestro: in questa Cala detta de gli Occhiali hauete bonissima acqua, & per segno del loco, vi è vn Fanone, al modo di quel di Ciuitauecchia, che si chiama Mincia di Rè, sopra testa di detto Capo, ci è vn'Isolotto, che se gli passa da mezo con Galee.

15 *A* miglia quindeci, si troua Meliglia con vn poco di riparo: però guarda da Greco, & tramontana.

8 *A* miglia otto, trouate vn Porto detto Ragona, detto d'altri Portonouo, à detto Porto se gli entra per Canale: bisogna esser auuertito, perche vi è cattiuo entrare, anzi è necessario andar scandagliando con vna Picca à tastone, Il segno di detta bocca è vna schiena di seccagno, che corre Maestro Scirocco: nella testa di detto seccagno da Scirocco, vi sono certi Scogli sopra acqua: & l'entrata di detto Porto, è da detti Scogli da Leuante, i quali passati tirarai à Ponente, & come entri dentro hauerai vn Porto grandissimo.

30 *A* miglia trenta, si trouano le tre Isole, larghe da terra miglia tre, in che si saluarebbino tre, ò quattro Galee.

5 A miglia cinque, si troua vno Scoglio alto in terra, fatto à ghisa di vn pane,

pane,& hà detto nome, cioè lo ſcoglio del Pane: iui è vna Cala diſhabitata, che ſe gli può ſorger per Leuante, ma l'è cattiuiſsima ſtanza.

20 A miglia venti, ſi troua la Fiumara di Tremezen, all'incontro di quella è vna Iſoletta larga da terra vn miglio, doue per neceſsità ſe vi potrebbe ſorgere.

40 A miglia quaranta, ſi troua le Zebibbe con molte ſeccagne attorno, che ſono di gran pericolo,& vi ſtanno larghe da terra due miglia: da Ponente,& Maeſtro vi è vn poco di calla,& i Corſari il chiamano lo Spalmatore, per la ſtanza che ha per Galee: trauerſia Ponente, & Maeſtro: volteggiando i Venti volta l'Iſola: & dalla parte di Scirocco vi è vna calla oue i Corſari fanno ſtanza.

In terra ferma all'incontro di dette Zebbibe ſi troua vna Cala, oue ſi può ſorgere con Galee,& chiamano la Calabianca, all'entrata della quale à banda dritta vi è vna montagna: in mezo la bocca della Cala vi è vna Iſoletta, che reſta più toſto dalla parte di Ponente oue ſi può rimaner: Trauerſia Maeſtro Tramontana,& da Leuante in detta Cala, ſi trouano certi Scogli detti le Cannelle, doue facendo Foſsi ſi troua acqua.

20 A miglia venti, trouate Capofalcone, con riparo per Ponente Maeſtro: verſo Ponente in mare à miglia tre, vi è vn'Iſoletta con certi Scogli dette le Formiche.

10 A miglia dieci, ſi troua *M*aſſachibì, con vna Fortezza di Chriſtiani, & Porto per Naui,& Galee: Trauerſia Scirocco: biſogna anco ſicurarſi da Libeccio.

5 A miglia cinque, la Città di Orano de Chriſtiani, ſotto quella vi è ſpiaggia.

15 A miglia quindeci, c'è vn'Iſoletta, che dicono la Greggia d'Oran larga da terra vn corpo di Galee, doue in vn poco di Cala, ſi può riparar le Galee con Greco Leuante.

5 A miglia cinque, ſi troua il Capo d'Arſeo, che piglia il nome da vn loco, che è dentro coſi chiamato, nel quale è riparo per Galee: trauerſia Greco Tramontana.

In teſta del Capo verſo il golfo c'è vn'Iſoletta, che per mezo ſe gli può paſſar con Galee.

30 A miglia trenta, ſi troua la terra di Malagri, ſpiaggia diſhabitata.

6 A miglia ſei, la terra di Maſtagam ſpiaggia.

8 A miglia otto, la Fiumara di detto nome.

40 A miglia quaranta, l'Iſola de' Colombi, larga da terra due miglia, è ſenza ſtanza: in fronte dell'Iſola, vi è vn capo, che fa vn poco di riparo per Ponente Maeſtro.

30 A miglia trenta, ſi troua la terra di Teneſi, che è ſpiaggia, hà vna Iſoletta larga da terra vn tiro di pietra.

20 A miglia venti, ſi troua Capo di Teneſi, doue à vn tiro d'Archibugio vi è vna ſecca, che non veglia molto pericoloſa, ſe gli può accoſtar da terra; però accoſtandoſi quanto più ſi poſſa: in detto Capo verſo Leuante, c'è riparo per Ponentemaeſtro.

30 A miglia trenta, trouate la terra di Scercelli, con riparo per quattro,

ò ſei Galee.

10 A miglia dieci, Capo Scercelli con vna Iſoletta larga da terra vn miglio, che ſe gli paſſa da terra: detto Capo fa vn poco di riparo per Ponente Maeſtro.

10 A miglia dieci, ſi troua vna montagna detta Malamoglie.

20 A miglia venti, c'è la Torre della Caſsine d'Algieri con ſtanza per ſette, ò otto Galee, Trauerſia Ponente Maeſtro.

Quiui ſi può fare vn Porto da ſtare vna grand'Armata, con affondare Vaſcelli pieni di ſaſsi, & terreno, tra vna ſecca, & l'altra, che vanno diſteſe intorno à terra ferma, il cui fondo è tre piedi, due piedi, & quattro al più, & andandoui Armata in vn'attimo ſi può far l'effetto, portando i detti Vaſcelli d'affondare, reſtando fatto il Porto ſicuro, con vna fiumara appreſſo di boniſsima acqua, & tanto appreſſo di marciar l'eſſercito in Algieri, quanto da Monteſuſo, oue l'Imperator Carlo Quinto, sbarcò la gente: Et io hò fatto il diſegno chorografico da Monteſuſo fino in Algier, & dopò fino alle Caſſine, moſtrando la nobiltà di queſto Porto, qual diſegno M. Lodouico Giugno Romano preſentò alla Santità di Siſto Quinto, eſſendo egli all'hora venuto d'Algier con il ricatto, che fece de gli Schiaui la veneranda Compagnia del Confalone, oue era andato per interprete.

15 A miglia quindeci, trouate due Iſolette larghe da terra vn tiro d'Archibugio, dette i due Germani, ſe gli può paſſar da terra con Galee.

3 A miglia tre, ſi troua Algier con Porto, infamiſsimo albergo di Corſari, & grauiſsimo danno, & onta di Chriſtiani.

12 A miglia dodici, il Capo di Mettifuſo, altri Monteſuſo, oue l'Imperatore in quella infelice giornata, sbarcò le genti dell'Armata, iui è riparo di Galee per Greco leuante, & in fronte à detto Capo largo vn tiro di Archibugio, vi ſono due Scogli, che è il ſegno della ſtanza, & ſe gli può paſſare da mezo con Galee.

4 A miglia quattro, ſi troua vn'Iſoletta larga mezo miglio in mare, in che ſe ſaluarebbono due Galee per ogni tempo.

15 A miglia quindeci, ſi troua Porto Gallina, doue ſono certi Scogli, anzi ſeccagne, & da terra à detti ſi ſaluarebbono quattro, ò ſei Galee.

8 A miglia otto, ſi troua il Capo di Tedelis, qual fà riparo per Grecoleuante, mà biſogna guardar à Tramontana.

3 A miglia tre, ſi troua la terra del medeſimo nome, con riparo per ſei Galee per Ponente Maeſtro, & à vn tiro di Balleſtra, vi è vna Fiumara.

70 A miglia ſettanta, ſi troua Bugìa terra con Porto, & verſo Ponente reſtano due Iſolette larghe da terra mezo miglio: & dall'vna all'altra vn corpo di Galea. Il primo è, à Ponente miglia cinque, & l'altro miglia ſette: nel primo vi ſi ſaluarebbono tre Galee.

30 A miglia trenta, ſi troua Capo Gigeri con vna Iſoletta, nella quale è ſtanza per ſei, ò ſette Galee.

3 A miglia tre, ſi troua la terra di Gigeri con certe ſeccagne, in che ſe ſaluarebbono quattro Galee.

60 A miglia ſeſſanta, trouate vna terra detta il Collo, oue la Trauerſia

Greco

Greco Leuante.

30 *A* miglia trenta,ſi troua l'Iſola,con vna Iſoletta da Ponente,larga da terra vn miglio.

19 A miglia dieci, Capo di Ferro, con due Iſolette mezo miglio in mare,& ſe gli paſſa da terra.

15 *A* miglia quindeci,Porto Genoueſe. Trauerſia greco Leuante, verſo Ponente miglia due,vi è vna Iſoletta mezo miglio in mare.

5 A miglia cinque,ſi troua vn Capo con vna ſecca in fronte larga due miglia in mare, veglia,& non veglia molto pericoloſa,& ſe gli paſſa da terra.

25 A miglia venticinque,Capo di Buona,con vna Torre, che fà ridoſſo per Ponente Maeſtro.

4 *A* miglia quattro,Bona doue è vna Fiumara verſo Leuante.

20 A miglia venti,ſi troua il Baſtione de' Franceſi ſenza ſtanza.

12 A miglia dodici,l'altro Baſtione, doue ſtà il Barchareggio de' Franceſi, che peſcano il Corallo: vi è vn poco di Cala,che fà riparo per Greco Leuante.

10 A miglia dieci,la Cala di Maſſacarece con vn Baſtion di Chriſtiani ſoggetto a' Signori Lomelini di Genoua, che hanno lì il Barchareggio da peſcare i Coralli;& per Greco Leuante, ſe gli ſaluarebbono quattro Galee: ma non ſe gli può entrare con tempo cattiuo;eſſendo cattiuiſsima la bocca, & biſogna guardarſi dalla Trauerſia che è Ponente, & Maeſtro.

15 A miglia quindeci,ſi troua Capo roſſo, nel qual loco ſtà vna guardia per l'impreſa di quei che peſcano il Corallo.

10 A miglia dieci,l'Iſola di Tabarca, che è pure di detti Signori di Lomelino,oue tengono l'impreſa del Corallo,con vn Forte, & vn poco di riparo dall'vna,& l'altra parte: però guarda da Greco Tramontana. *A* il'incontro di Tabarca,vi è vn'altra Iſola detta la Galita,qual ſi guarda con Tabarca,quarta di Tramontana verſo Greco,& quarta di Mezo giorno,verſo Libeccio,& dall'vna all'altra vi ſono miglia quaranta,ci è vn'altra Iſoletta, chiamata il Galitone con riparo da Mezogiorno per Naui, & acqua alla marina,& dalla medeſima banda di detta Iſola,volge miglia dieci.

20 A miglia venti, ſi troua Capo nero, con vn poco di riparo per Leuante.

10 *A* miglia dieci,ſi trouano due Iſolette,che da lõtano ſomigliano due Naui: ſono dette i due Fratelli,larghe da terra miglia tre.

40 *A* miglia quaranta,viene il Capo di Biſerta doue è riparo boniſsimo dall'vna,& l'altra parte: biſogna guardare la trauerſia greco & Tramõtana,poco più à Leuante,ſopra detto Capo à miglia ſei, in mare c'è vna Iſola detta l'Iſola de' Capi, volge miglia due: & ſi ripara iui con boniſſimo tempo,dal Capo di Biſerta, ſino alla Fiumara di detto loco ſono due miglia,& ſi può ſtare con venticinque Vaſcelli.

10 *A* miglia dieci,viene vn'altro Capo con riparo per Ponente, & Maeſtro à Ponente vn miglio da detto Capo, ſono certe caue in che ſi fà

acqua.

70 A miglia ſettanta,ſi troua Porto Farina boniſsimo Porto per Naui, & galee,in ogni tempo & Vento, vi è vna Torre vecchia, & pozzi d'acqua, dal detto Capo,al detto Porto largo miglia due in mare c'è vn'Iſoletta,che dicono le Formiche;volgendogli vn miglio attorno, hauete riparo per Maeſtro Tramontana,& Greco Tramontana.

40 A miglia quaranta,ſi troua il Zembaro,che volge miglia dodici, con riparo per Maeſtro Tramontana,largo da terra miglia dieci, in fronte di detta Iſola in terra ferma verſo Scirocco c'è vna Cala, chiamata la Grotta doue ſi fa acqua.

2 A miglia due più à Leuante vi è il Zembalotto, è vno Scoglio picco-lo,che volge vn miglio ſenza riparo.

20 A miglia venti,dal Grembalo ſi troua Capo buono con riparo dal-l'vna,& l'altra banda,però biſogna guardarſi dalla Tramontana.

20 A miglia venti,ſi troua la Calibbia terra di Mori, doue con Ponente maeſtro ſi ſaluano otto Galee.

40 A miglia quaranta,il golfo della Maccometta terra pure habitata da Mori,ma ſenza ſtanza.

30 A miglia trenta,Suſa che è Porto per dodici galee per ogni tempo.

12 A miglia dodici, Monaſterio, hà due Iſolette piccole lar ghe da terra vn tiro di pietra, per Ponente Libeccio,vi è anco riparo per Maeſtro.

2 A miglia due,più à Leuante vi ſono le ſeccagne di detto loco, doue è boniſsima ſtanza per quaranta Galee in ogni tempo.

12 A miglia dodici,ſi trouano le Conigliere larghe miglia ſei,queſte ſono vna piana di ſeccagne diuiſe in due parti, & tra mezo è boniſsima ſtanza di Galee per ogni tempo.

5 A miglia cinque,viene Scherlatta,oue le Galee fanno acqua.

4 A miglia quattro,la Capolla,con vna terra, & certe ſeccagne, che ſe gli può ſtar per ogni tempo.

6 A miglia ſei,ſi troua la teſta del Trauo:volendo andare dalla predetta Capolla,alla teſta del Trauo biſogna tirar tra Greco, & Tramontana,& arriuato alla teſta per entrare nel Canale delle Faches tirarai per Libeccio miglia venti, & anderai ſino alla terra: biſogna entrar detto canale di giorno,& è boniſsima ſtanza per ogni tempo.

Volendo montare dalla teſta del Trauo la teſta del Bieto, che è ſopra la teſta dell'Iſola delle Cherchene;ò Carcane,come altri dicono,dalla parte di Tramontana pigliarai tra Greco,& Leuante. Dette Carcane volgono miglia venti,& vi è boniſsima ſtanza per Naui, & Galee, & dalla teſta del Bieto fino à Gerbi ſono miglia cinquanta. Detto Canale con la teſta di Malaguarner ſi guarda Mezogiorno Scirocco: & Maeſtro Tramontana.

Volendo partir dalla teſta del Trauo verſo la teſta del Bieto per montarlo, tira per Greco miglia ſettanta, fatte queſte ſettanta miglia volendo andare all'Iſola de' Gerbi alla Rocchetta, tira alla quarta di Mezogiorno verſo Libeccio,& vi trouarete ſopra detta Rocchetta, doue poi à Leuante vi ſono le ſecche,& ſorgitor.

Da

Da detta Rocchetta tirando per Scirocco miglia venti s'entra nelle ſecche di Palo, doue è boniſsima ſtanza per Naui per ogni tempo, & per Galee: trauerſia Maeſtro Tramontana, qual non è da temere trouandoui bene ormeggiati.

Volendo andare in terra verſo Grappo d'Ali per fare acqua, potrai accoſtarti in terra à vn tiro d'Archibuggio.

Andando in terra à Rais Babis facendo foſsi troui acqua: il ſegno in che ſi conoſce Grappi d'Alis è vna ſchiena come quella del Camello, à cui s'aſſomiglia.

NOTA DI TVTTE LE *Iſole, & Stanze, dallo ſtretto di Gibilterra ſino al capo di Spartiuento.*

PArtendo dallo Stretto di Gibilterra venẽdo verſo Le-
100 uante à miglia cento, ſi troua l'Iſola dell'Herborano, che ſi guarda con detto Stretto Ponente Leuante, è Iſola piccola, & piana ſenza ſtanza alcuna, eccetto con bon tempo, & Vaſcelli da Remo, volge miglia venti.

Detta Iſola con il Capo della guardia vecchia, là doue dicono la Piana d'Erminia, ſi guarda Mezogiorno, & Tramontana, & vi ſono miglia ſettanta.

Con il Capo di Treforche in Barbaria vi ſono miglia quaranta.

Con il Capo di Gatta quarta del Greco verſo Tramontana, che guarda con quarta di Libeccio verſo Mezogiorno, & vi ſono miglia ottanta.

Con Capo di Palo, Greco, Libeccio, & ſono miglia ducento venti.

380. Con Euiſa ſi volge le porte, & ſono miglia trecento ottanta.

60 L'Iſola d'Euiſa volge miglia ſeſſanta, nelle dette Porte fra le Formentiere, & Euiſa, ſono due Iſolette con baſsi fondi pericoloſi à paſſare non hauendo prattica, maggiormente entrando di notte: ma dentro è boniſsima ſtanza per Naui, & Galee, & facendo Foſsi nell'arena trouaſi boniſſima acqua. Da Leuante alle ſudette Porte ſi troua vna Iſoletta larga dalle Formentiere miglia due, chiamaſi la Spartera, fa ſecche larghe vno oſto, & ſi guarda Maeſtro Scirocco con dette Formentiere: tra dette Formentiere, & eſſa Iſoletta è boniſsima ſtanza per Naui, & Galee.

Volgono le Formentiere miglia ſeſſanta ſenza altra ſtanza ſaluo quella ſopra.

15 Tirando in dette Porte andando verſo Tramontana à miglia quindeci ſi troua il Vedrano, quale ſi guarda con dette Porte Ponente Leuante, & dal Maeſtro al detto Vedrano con la punta dell'Iſola, vi è vna ſecca, che può eſſere larga da terra due miglia in circa; & ſi ſcopre alquanto ſopr'acqua, ma pure è d'aſſai pericolo.

8 A miglia otto, verſo Greco volgendo l'Iſola ſi trouano certe Iſolette, & vna loro ſi chiama le Conigliere, & da Scirocco in quella è vna Cala, con boniſsima ſtanza per Galee. In fronte alla detta Iſola verſo l'Iſola d'Euiſa (gli Spagnuoli ſcriuono Euiça) c'è vna Cala, che ſi guarda Ponente Leuante, detta Cala di Promagno, & altri Cala di Santo Antonio, è boniſsima ſtanza de Naui, & Galee, & ſi poſſono dare i Prodeggi in in terra: Trauerſia di detta Cala Maeſtro Tramontana, & anco tocca del Greco.

25 A miglia venticinque, andando à Greco ſi troua vn'Iſola chiamata Tacomago larga da terra mezo miglio, che ſi può paſſare da mezo con Naui.

Tra l'Iſola d'Euiza, & dette Iſolette c'è vna Cala, nella quale ſi può riposar con Galee, per Mezogiorno Libeccio, & Ponente Libeccio.

Volendo voltar l'altra parte dell'Iſola, & andare verſo la terra d'Euiza à miglia cinque, ſi trouano due Iſolette appreſſo terra vn libano, & per contra c'è vna Cala chiamata Santo Ilario, & iui ſi fà acqua. Fuori da dette Iſolette vn miglio in mare, vi è vna ſecca detta, la ſecca di Santo Ilario, che veglia, & non veglia, è grande, & molto pericoloſa, & da terra ſe gli può paſſare con Naui, ci è anco d'auertire, che da mezo l'Iſola d'Euiza alla Iſoletta di Tacomago vi è vna ſecca, che veglia, & non veglia pericoloſa, & reſta à mezo camino.

10 A miglia dieci, ſi troua la Città d'Euiza con Porto per Naui, & Galee, & in bocca di detto Porto ce ne ſono certe Iſolette, doue le Naui danno i Prodeggi in terra.

Il Vedrano con Capo Martino, ſi guarda Ponente, & Leuante, & ſono miglia cinquanta.

La punta d'Euiza da Leuante con i Faches ſi guarda Maeſtro Tramontana, & Mezogiorno Scirocco, & ſono miglia cento trenta, & con detta corſa ſe viene in mezo la Lena de' Faches.

Detta punta con Salò, ſi guarda quarta di Tramontana verſo Maeſtro, che guarda con quarta di Mezogiorno verſo Scirocco, & ſono miglia cento ſeſſanta.

Eſſa punta con Capo d'acque fredde, ſi guarda Greco Tramontana, & Mezogiorno Libeccio, & ſono miglia ducento ſeſſanta.

Partendo da Tacomago verſo le Dragoniere di Maiorica, ſi guarda quarta di Tramontana verſo Greco, che ſi guarda con quarta di Mezo
60 giorno verſo Libeccio, & ſono miglia ſeſſanta, queſte Dragoniere ſono larghe da terra mezo miglio.

Eſſe Dragoniere con la Lena de Faches ſi guardano Maeſtro Scirocco, & ſono miglia nouanta.

Dette Dragoniere con Barcellona, ſi guardano Mezogiorno, & Tramontana, & ſono miglia cento cinquanta.

Con Capo d'Acque fredde, ſi guardano Greco Tramontana, & Mezogiorno Libeccio, & ſono miglia ducento.

Volendo andare dalle Dragoniere alla Città di Maiorica per coſta, ſi troua all'incōtro vn'altra Iſoletta larga dalle Dragoniere miglia due,

& hà

& hà bonissima stanza per galee.

Andando da detta Isoletta verso la stessa Città, si troua à miglia tre, vn Porto detto Andara con bonissima stanza per galee. Trauersia Mezogiorno Libeccio.

10 A miglia dieci, si troua Capo fighera, & in detto Capo da Ponente vi sono due Isolette, & altri Scogli sopra acqua mezo miglio lontano da terra, & si chiamano il Padeglione: da mezo se gli può passare con galee.

5 A miglia cinque, si troua vn'Isoletta appresso terra, che dicono la Poratte, oue è stanza per galee, & sortitor di Naui: Trauersia Mezogiorno Scirocco.

5 A miglia cinque, si troua Porto Pino con stanza per Naui, & Galee: trauersia Leuante Scirocco.

2 A miglia due, si troua la Città di Maiorica senza stanza, saluo con bon tempo, partendo da detta Città verso Scirocco.

20 A miglia venti, si troua Capo Bianco, dritto del quale, vi è vna secca larga vn miglio da terra pericolosa à Naui, & con galee se gli passa da mezo.

La Città con il Capo si guarda Maestro Scirocco, dritto à detto Capo verso Mezogiorno à miglia sei, v'è l'Isola della Caprera, che gira miglia quindeci, & da Maestro c'è vn Porto, che piglia il nome dall'Isola, & in esso vna Fortezza con guardia.

Partendo di questo loco verso Tramontana, trouate due Isolette per il cui mezo, si può passare con Naui, & Galee, & sono situate tra Maiorica, & la Cabrera.

La Cabrera con Cala di Martire, si guarda Greco Libeccio, & sono miglia cento.

La stessa Cabrera, con Capo Tora di Sardegna, Ponente, & Leuante, & sono miglia quaranta.

6 In fronte alle sudette due Isolette da Tramontana à miglia sei, si troua il Capo delle Saline, che resta otto miglia largo dal sudetto Capo Bianco, & non vi è stanza.

10 A miglia dieci, andando verso Tramontana, si troua Porto Pietro bonissimo per Naui, & Galee: Trauersia Leuante Scirocco.

10 A miglia dieci, Costeggiando si troua Porto Colombo, la cui bocca è difficoltosa à trouare, atteso che non la dimostra, saluo che per segno di quella vi è vn monte di pietre iui adunate, & in quel loco, ci è la montagna che dicono Apico. per entrare detto Porto bisogna andare verso quelle Pietre, & arriuando alla bocca, bisogna subito dare il Timone à banda dritta, che così vi trouate dentro al Porto con bonissima stanza per Galee, & acqua.

20 A miglia venti, si troua Capo di Pietra, con vna Torre piccola, & alquanto di stanza per Galea per Ponente.

20 A miglia venti, voltando il Capo, trouate Capo di Pino senza stãza.

10 A miglia dieci, il golfo di Lercudia con bonissima stanza per Naui, & Galee, & si fà acqua: trauersia Greco Leuante.

5 A miglia cinque,il Capo di Prementore ſenza ſtanza: appreſſo voltan-
60 do l'Iſola, trouate la Coſta di Soggiari,che dura miglia ſeſſanta,detta
Coſta è ſenza ſtanza,& cattiuiſsima.

35 A miglia trentacinque, in detto camino trouate vn luogo, che hà il nome della Coſta,cioè Soggiari,hà vn poco di riparo,mà biſogna guardarſe da Greco Tramontana,corre detta Coſta Greco Libeccio.

Da Soggiari ſino alle Dragoniere ſono miglia venticinque, Guardaſi con il Capo di Prementor,& d'acque fredde,Mezogiorno Tramontana, ſono miglia cento cinquanta.

Detto Capo con Tarragona Maeſtro Scirocco miglia cento venti, & con le bocche di Robadini, quarta di Greco verſo Tramontana, che ſi guarda con quarta di Libeccio verſo Mezogiorno,& ſono miglia trecento,& vi trouarete vn poco più à Leuante.

La ſopradetta Iſola di Maiorica volge miglia ducento.

L'Iſola di Minorica miglia cento venti.

50 Partendo da Lercudia verſo Minorica alla Cittadella, ſi guarda Ponente Leuante,& ſono miglia cinquanta.

Nella Cittadella, c'è vna Cala ſtretta con boniſsima ſtanza per Naui, & Galee; ma con le Naui biſogna entrare con buon tempo: trauerſia Maeſtrale.

40 Andando verſo Scirocco à miglia quaranta,è Coſta ſenza ſtanza, &
30 à miglia trenta in detto camino trouate vno Scoglio piccolo, che da
mezo ſe gli può paſſare con galee: detta Iſola fà boniſsimo riparo à Na
ui,& Galee.

5 A miglia cinque,verſo Greco, ſi troua Porto Maone boniſsimo per Naui,& Galee;però la bocca del Porto è piccola, & hà nell'entrata vna ſecca à banda dritta, ſi che volendogli entrare biſogna accoſtarſi à banda ſiniſtra verſo la Fortezza. poi dentro in mezo al Porto, ſono due Iſolette,& da vna,& l'altra parte ſe gli pon dare Prodeggi, & iui è dell'acqua:Trauerſia per l'entrata Mezogiorno Scirocco.

3 A miglia tre, ſi troua Capo della Guardia ſenza ſtanza.

30 A miglia trenta, ſi troua Porto Fornelli boniſsimo per Naui, & Galee,trauerſia Ponente Maeſtro.

25 A miglia venticinque,ſi troua il Capo della Cittadella,nè in detto camino v'è ſtanza.

Partendo dal detto Capo verſo Barcellona,ſi guarda Maeſtro Scirocco, & vai alla Lena: ſono miglia cento quaranta, & con le Pomeghe di Marſeglia quarta di Tramontana verſo Greco,che guarda con quarta di Mezogiorno verſo Libeccio, & ſono miglia trecento.

Partendo dal capo della Guardia di Maon con l'Iſole d'Eres,ſi guarda quarta di Greco Tramontana,che ſi guarda con quarta di Mezogiorno Libeccio,& ſono miglia trecento,& eſci à Porto Croce.

Partendo da Porto Fornelli verſo la Rileuata di Calui,ſi guarda Greco Libeccio,& ſono miglia trecento ſeſſanta.

Partendo dal Capo di Maona,tirando alla quarta di Greco verſo Leuante,che ſi guarda con quarta di Libeccio verſo Ponente, à miglia 50. ſi tro-

si troua vna secca grande,che veglia , & non veglia: & essendo assai pericolosa per Naui bisogna allargarsi.

Partendo dal sudetto Capo di Maon , verso il Capo della Cassia in Sardegna, si guarda quarta di Leuante verso Greco , che guarda con quarta di Ponente verso Libeccio, & vi sono miglia ducēto cinquanta,

Detto Capo con il golfo d'Arestano,si guarda Ponente Leuante,& sono miglia ducento settanta, & anderai al Capo San Marco.

Detto Capo di Maon con l'Isola di S. Pietro quarta di Leuante verso Scirocco,che guarda con quarta di Ponente verso Maestro , & sono miglia ducento cinquanta.

L'Isola di Sardegna volge miglia cinquecento cinquanta.

L'Isola dell'Asinara volge miglia trenta.

In bocca di detta Asinara vi è stanza per Naui,& Galee , & per esser la bocca stretta,vi è malissimo entrare: Trauersia Ponente Libeccio : In dritto di detta Isola doue si sorge si fà dell'acqua.

Dall'Isola di Sardegna all'Asinara vi è vn miglio, & tra l'vna , & l'altra Isola,vi è vna Isoletta,che dicono l'Isola piana, & da mezo d'essa , & la Sardegna si può passare con Galee,però con diligenza.

Partendo dall'Asinara per Tramontana,ci è la Cala , che dicono del Olmo,con vn poco di stanza per Vascelli di Remo, maggiormente per Corsari,nè in detta Isola vi è altra stanza.

20 A miglia venti,si troua il golfo dell'Olmetto , chiamato monte Girardo,doue non è stanza.

10 A miglia dieci,trouate le Penne dell'Arghier,& il Capo della Casa. Inanzi che entri dentro vi è vna Isoletta detta la Fraluda larga da terra vn tiro d'Archibugio,che se gli può passare da terra,con Galee,ma bisogna guardarsi da Maestrali.

5 A miglia cinque,si troua Capo di Galera con sortitor di Naui , & Galee ; trauersia Mezogiorno Scirocco.

5 A miglia cinque,si troua vn'Isoletta larga vn miglio da terra, che dicono la Madalena con stanza di Naui, & Galee: massimamente quando voglion caricare all'Arghier: trauersia Ponente Libeccio.

5 A miglia cinque,si troua la terra dell'Arghier , & sotto à desso certi Scogli,ò vero secche,tra lequali vi è stanze per Galee , però bisogna ormeggiarsi bene per causa della trauersia,che è Ponente.

10 A miglia dieci,si troua Torre di Lirio senza stanza.

5 A miglia cinque,il Capo di Margaro,come sopra.

11 A miglia vndeci, Bossa doue è vna Isoletta , che fà vn poco di stanza per Naui.

20 A miglia venti,il Capo delle Saline, doue sono molte secche attorno, perilche bisogna allargarsi due miglia da terra, quiui si fà acqua.

10 In detto loco delle Saline al sodetto Capo à miglia dieci,andādo alla quarta di Ponente verso Libeccio , che guarda alla quarta di Leuante verso Greco,si troua mal di Ventre,& mal di Donna,quali si guardano Ponente Leuante con il Capo di San Marco , & con l'Isole di San Pietro Mezogiorno Tramontana,& sono miglia cinquanta.

10 Volgendo il Capo di S.Marco à miglia dieci, ſi troua il Capo della Fieſca, dentro eſſo Capo andando à Leuante à miglia dieci ci è boniſsimo Porto per Galee: perche ſi entra in certe ſecche, però con vna picca à taſtone, laſciando i ſegni per poi poterne vſcire fuori.

Partendo dal detto golfo verſo l'Iſola di S.Pietro vi ſono miglia quattro, nè in detto camino hauete ſtanza alcuna: dette Iſole volgono miglia cinquanta, & nel Canale delle dette Iſole, fra l'Iſola di Sardegna vi è vna Iſoletta con certi altri Scogli ſopra acqua, che biſogna auuertirgli.

Paſſando in fronte de' ſudetti Scogli fà vn poco di ſpiaggia la Sardegna, oue ſi può far acqua, & il medeſimo, facendo foſſo nell'Iſola di San Pietro dalla parte di Mezogiorno.

15 Partendo dall'Iſole di S.Pietro à miglia quindeci, trouate l'Iſola di S. Antiocho, che ſi guarda con dette Iſole Ponente Leuante, & volge miglia trenta, di mezo l'vna, & l'altra Iſola trouate poco fondo per Naui; ma buona ſtanza per Galee.

15 *A* miglia quindeci, della ſudetta Iſola tirando per *Leuante*, trouate l'Iſole del Toro, & della Vacca, due Iſole picciole larghe in mare miglia dieci, larghe tra loro miglia cinque, non hanno riparo.

Dritto dette Iſole, & la Sardegna, ſi fà vn golfetto, che guarda Mezogiorno *Tramontana*, doue è Porto, & altre Cale, & ſortitor di Naui: trauerſia Mezogiorno Sirocco.

30 *A* miglia trenta, trouate Capo toro, da Leuante fà golfo, & hà vn'Iſola Roſſa, oue da tramontana le Naui gli mettono i Prodeggi: c'è vna grotta in che ſi fà dell'acqua, dentro al Capo vi è vn riparo per Galee, maggiormente di Corſari.

Largo da detta Iſola miglia dua verſo Ponente vi è vna ſecca, che veglia & non veglia, & ſi guarda con detta Iſola Greco Libeccio, & fà Freo mezo corpo di *G*alee.

5 *A* miglia cinque, verſo *L*euante, ſi troua vna Cala nominata *M*alfetana con boniſsimo Porto per *G*alee.

2 A miglia due, ſi trouano certe Iſolette, & alrri Scogli preſſo terra, à che le Fregate paſſano per mezo.

16 A miglia ſedici, ſi troua il Capo di Spartiuento, & in detto camino diuerſi Scogli però preſſo terra: & in qualche loco, per neceſſità ſe gli potrebbe paſſare da mezo con Galee.

8 A miglia otto, ſi troua Capo di Polla, che volendogli andar per coſta ſi trouano baſſi fondi con Scogli, ſi che biſogna vegliargli.

Sopra detto Capo, c'è vna Iſoletta larga vn tiro di Balleſtra, & verſo *T*ramontana ſe gli può ſorgere con Galee.

Fuor di detta Iſoletta larga miglia due in mare, c'è vna piana, che ſi guarda con detta Iſoletta per Maeſtro, & Scirocco, laquale veglia, & vi è boniſsimo ſorgitor di Naui.

All'incontro di detta Iſoletta hauete la Fiumara di Polla, in che fanno acqua.

3 A miglia tre, andando per coſta c'è vna ſecca larga vn tiro d'Archibu-

chibugio da terra,& è al dritto d'vna punta,veglia,& non veglia,ſi che è boniſsimo ſchiuarla.

10 A miglia dieci, ſi vede la Città di Cagliari con Porto per Naui, & Galee; trauerſia mezogiorno Scirocco.

3 A miglia tre, andando verſo Capo di Carbonera trouate il Capo di S.Elena con riparo per Galee per Leuante Scirocco.

20 A miglia venti,ſi troua il Capo di Carbonera, in detto camino preſſo terra, ſi trouano diuerſi Scogli,& ſecche;de chi biſogna slargarſi: ce ne ſono ancora diuerſe cale ſenza ſtanza ſaluo con buon tempo.

Dritto al detto Capo vi ſono due Iſolette chiamate i Cortelazzi,larghe da terra mezo miglio, che ſe gli può paſſare da mezo con naui, & Galee.

3 A miglia tre,verſo Leuante trouate due Iſole, larghe da detto Capo miglia quattro,dette le Serpentiere, che ſe gli può paſſare da mezo con Naui,quali alle volte ſorgono in detto Canale.

20 De qui all'Iſola di Sardegna verſo Tramontana à miglia venti, ſi troua vna Fiumara di Chiro,& in fronte à vn tiro d'Archibugio c'è vn'Iſoletta ſenza ſtanza.

40 A miglia quaranta,ſi troua Capo Barbataſſo,che reſta verſo Tramontana ſenza ſtanza alcuna dal detto Capo all'Iſoletta dell'Agogliaſtro vi
3 ſono miglia tre: in quella s'ormeggiano Naui, & danno i Prodeggi in terra, & ſe ne fà acqua: detta Iſoletta è larga da terra miglia due.

6 A miglia ſei,verſo Tramontana trouate il Capo di Monte Santo ſenza ſtanza.

3 A miglia tre,il Golfo di Creſcia cattiuo,& ſenza ſtanza.

15 A miglia quindeci, Capo Comi con molte ſecche attorno appreſſo terra: dalla parte di Mezogiorno ſe poſſono riparar Galee: ſono anco ſopradetto Capo,larghe mezo miglio altre ſecche, da chi biſogna slargarſene.

60 A miglia ſeſſanta,verſo Tramontana,ſi troua vn'Iſola, che dicono Tauolara larga due miglia in mare: & da Mezogiorno à miglia ſei, ſono due Iſolette con due Scogli chiamate le Morrere.

In detta Iſola,ci è ſorgitore de Naui,& Galee,& ſe fà acqua,& eſſa volge miglia venticinque.

Dritto alla ſteſſa Iſola viene il Golfo di Terranoua,il cui Caſtello ſtà ſituato alla montagna miglia dieci, iui è vn loco detto Figaro, che fà ſtanza per Naui, trauerſia Leuante Scirocco.

20 A miglia venti,ſi trouano le Bocche delle Buſinare con boniſsima ſtãza per Naui, & Galee: ma ce ne ſono molte Iſolette con molti baſſi fondi dentro, perilche biſogna eſſergli prattico: ma con le Galee aprendo l'occhio,ſe ne può andare per tutto,& paſſar tra l'vna, & l'altra Iſola: l'entrata verſo Leuante alla viſta di Ponente vi ſono miglia trenta, & all'entrata di Ponente miglia trenta, & in queſta vltima entrata reſta vna Fiumara in Sardegna,oue ſi fà acqua.

5 A miglia cinque, verſo Maeſtro, ſi troua Portopaſſo ſtanza per Galee.

3 A miglia tre, Capo d'Orſo ſenza ſtanza.

Dritto à detto Capo verſo Mezogiorno, vi è vna ſecca, che veglia, & non veglia, oue con vigilanza ſi può paſſare da mezo con Galee.

10 A miglia dieci, verſo Libeccio, ſi troua vna Cala detta Longo Sardo, con riparo per Galee: & vna torre, in che ſi fà acqua.

20 A miglia venti, largo da terra vn miglio, ſi troua l'Iſola Roſſa ſenza ſtanza.

30 A miglia trenta, le Bocche dell'Aſinara, nel principio ſcorgete le ſtanze che ci ſono, cioè ſubito, che verſo Mezogiorno da dette bocche cominciate à volgere detta Iſola.

Le Bocche dell'Aſinara con quelle di Bonifatio, ſi guardano Greco, Libeccio, & vi ſono miglia ſeſſanta.

Le Bocche di Bonifatio con quelle di Rubaldino, ſi guardano quarta di Maeſtro, verſo Ponente, che ſi guarda con quarta di Scirocco, verſo Leuante, & ſono miglia dugento ottanta.

Dette bocche da Libeccio con le Sanguinare dell'Aiaccio Maeſtro, Tramontana, & Mezogiorno Scirocco, & ſono miglia ottanta.

Dette Bocche con il Canal delle Sanguinare da terra, doue è la Torre ſi guardano Mezogiorno Tramontana, & ſono miglia ottanta.

Dritto à detto Canale vi è l'Aiaccio, che ſi guarda con detto Ponente Leuante, & ſono miglia dieci.

10 Dalla teſta della Sardegna in Corſica, ſono miglia dieci.

L'Iſola della Corſica volge miglia trecento cinquanta.

Mettendoſi in Bonifatio per voltare detta Iſola: dico che iui è boniſſimo Porto per Naui, & Galee, però la bocca è ſtretta.

Andando verſo Leuante s'entra nelle Bocche di Bonifatio, oue ſi trouano diuerſe Iſole, & Iſolette, & ſecche ſotto acqua & ſopra, doue biſogna eſſer prattico, & paſſar con diligenza.

5 A mezo Canale largo da Bonifatio miglia cinque, più vn poco verſo Corſica, ſono l'Iſole, che dicono le Caldere, & i Calderoni con boniſſime ſtanze per Naui, & Galee.

Volendo paſſar dette Bocche con Naui, biſogna paſſare di giorno, & con diligenza, accoſtandoſi più toſto alla Sardegna, che alla Corſica: tenendo da Leuante per Ponente laſcierai à banda dritta tutte le Iſole.

3 Dal detto loco di Bonifatio à miglia tre, ſi troua Capo Bianco, & è pertuſato, & con riparo di Galee.

Dritto al Capo, lontano mezo miglio in mare, ce ne ſono certe ſotto acqua pericoloſe: ſi che biſogna accoſtarſi in terra, ò paſſarle largo di fuori.

5 A miglia cinque, ſi troua il Golfetto, che dicono di S. Manſa, con Porto per Naui, & Galee, trauerſia Greco Leuante.

5 A miglia cinque, ſi troua vna cala detta la Tondinara con riparo per Galee: però biſogna auuertire l'entrata, perche vi è vna ſecca, che veglia, & non veglia, & reſta verſo Libeccio.

8 A miglia otto, da dette Bocche di Bonifatio tirando per Scirocco, ſi tro-

trouano due Isole,che restano larghe dal Golfo di S.Mansa miglia tre,& intorno ad esse è tutto secco.

10 A miglia venti,si troua Porto vecchio doue all'entrata di detto Golfo verso Tramontana à banda dritta vi è vno Scoglio sopra acqua,lontano dalla ponta dell'entrata mezo miglio : nell'entrar detto Porto, si và per Libeccio,& si và dentro circa miglia sei , è bonissimo Porto per Naui,& Galee: trauersia Greco Leuante:in detto Golfo alla parte di Mezogiorno,si fà acqua, & similmente dalla parte di Tramontana.

Dritto à detto Porto,tirando per Leuante,à miglia quattro, sono tre Isole,che fanno gran Freo: & in quelle vi è stanza per Vascelli da Remo,& si chiamano le Pecorelle.

Nell'entrar detto Porto,farai che dette Isole ti restino da Poppa fra Leuante,& Scirocco.Da Tramontana,fra Mezogiorno Scirocco,ti accosterai alle sudette Isole à miglia due.

5 A miglia cinque,andando verso Tramontana , si troua la cala detta S. Cipriano senza stanza.

5 A miglia cinque , presso terra , si troua l'Isoletta che dicono delli Crosi.

1 A miglia vno,la Torre de Selinsera senza stanza, ma si fà dell'acqua.

70 A miglia settanta, trouate la Bastia,tutto il camino senza stanza, anzi tristissima spiaggia,quale dicono dell'Ira,in detta Bastia ci è vn poco di riparo,la cui trauersia è Greco Leuante.

25 A miglia venticinque,ci è vn loco detto il Massanaggio dritto,alquale sono due Isolette dette le Finocchiarole larghe da terra mezo miglio, & iui ci è riparo per Galee.

5 A miglia cinque, si troua Capo Corso,doue per Ponente Libeccio,ci è riparo,& fondo netto.

In detto camino verso Tramontana,si scopre vn'Isoletta detta la Serlaggia senza stanza larga da terra miglia due.

Partendo da detto Capo verso Genoua,si guarda quarta di Tramontana verso Maestro,con quarta di Mezogiorno verso Scirocco, & sono miglia centocinquanta.

Le Finocchiarole con il Tin di Porto Venere,si guarda quarta di Tramontana verso Greco , che guarda quarta con quarta di Mezogiorno verso Libeccio sono miglia centocinquanta.

5 A miglia cinque,da Capo Corso, si troua Capo di Sentù, c'è vn'Isola larga da terra vn tiro d'Archibugio con secche attorno , & in quelle vi è vn poco di stanza per Galee.

Venendo da Greco,& Tramontana ti accosterai alla Corsica per fino alla Torre di Centre,poscia tirarai la volta dell'Isola.Vscendo fuori si farà il medesimo.

Venendo da Maestro ti slargherai vn miglio,& mezo in mare, poi si volta da Leuante verso l'Isola.

25 A miglia venticinque,si troua S.Fiorenzo,che fà golfo, & bonissima stanza per Naui,& Galee.

Dalla banda della terra per Libeccio à mezo miglio ci è il loco, che

dicono

dicono le Fornacci con ſtanza per naui, & Galee.

5 A miglia cinque, verſo Libeccio, ſi troua il Capo della Mortelia con ſtanza come ſopra: trauerſia Maeſtro Tramontana.

10 A miglia dieci, ſi troua Mal torchio, con riparo p Vaſcelli da Remo.

5 A miglia cinque, Capo Lacciola cō qualche riparo Ponente Libeccio.

10 A miglia dieci, Iſola Roſſa, venendo da Maeſtro biſogna slargarſi vn oſto per cauſa d'vna ſecca, che non veglia, & in quella vi è vn poco di riparo per Galee, per Ponente Maeſtro.

6 A miglia ſette, ſi troua l'Argogliola, & è ſpiaggia.

3 A miglia tre, Capo d'Iſpano, in mezo l'vno, & l'altro verſo Tramontana, à miglia tre in mare, ſono tre ſecche con ſolo due palmi d'acqua ſopra.

Largo in mare due miglia, ci è vn'altra ſecca: che ſi guarda con l'Argogliola, quarta di Tramontana verſo Maeſtro, con quarta di Mezogiorno, verſo Scirocco, che veglia, & non veglia, ſe gli può paſſare da terra con Galee.

5 A miglia cinque, ci è Calui, con boniſsima ſtanza per Naui, & Galee:

15 A miglia quindeci, ſi trouano i Capi Roſſi doue vi è vn'Iſoletta larga mezo miglio, ſe gli può paſſare da terra con Galee.

4 Da Calui alla Rileuata ſono miglia quattro, & da Greco nel Golfo, ſi ſono riparate Galee con Greco Tramontana.

8 A miglia otto, viene il Golfo di Galeria ſenza ſtanza, & hà vna Fiumara grande.

4 A miglia quattro, largo da terra miglia due, ſi trouano tre ſecche, che dicono gli Scogli di Galeria.

6 A miglia ſei, ſi trouano i monti di Sagra con riparo di Naui, per Libeccio, in terra vi è vna cala, che dicono Focale, doue à piedi di detti monti à mezo corpo di Galea, ſi troua vn'Iſoletta, che ſe gli può paſſare da mezo, ma è più ſicuro paſſargli di fuori: in detta Iſoletta, ſi fà riparo à Vaſcelli piccoli.

10 A miglia dieci, il Capo del Gargano con Iſolette preſſo terra ſenza ſtanza: con Fregate ſe gli paſſa da mezo.

10 A miglia dieci Giralate, nell'entrar dentro dritto alla Torre c'è vn Scoglio, in che da terra ſe gli ormeggiono le Galee, vi è bona ſtanza, & ſi fà acqua: trauerſia Ponente Libeccio.

10 A miglia dieci, ſi troua Capo Roſſo ſenza ſtanza, hà ſopra certi Scogli, che ſi poſſono paſſare da mezo con Galee.

3 Partendo da Goralate à miglia tre, ſi troua il Capo della Scopa con ſtanza per Naui, & in terra fondo aſſai dalla parte di Scirocco.

20 A miglia venti, Capo di Gaon ſtanza per Naui, & Galee.

11 Verſo il Porto à miglia vndeci, il capo delle Sangonere: tra quelle, & la Corſica, ſi paſſa con Galee, eſſendo vigilanti.

10 A miglia dieci, andando dentro del Golfo, c'è l'Agiaccio, nell'entrare conuiene slargarſi dall'Iſola tirando verſo la terra di detto Agiaccio, oue è ſtanza per Naui, & galee.

10 A miglia dieci, Capo di Fene ſenza riparo.

5 A miglia cinque, Porto Posso con riparo per Galee, & vna Fiumara detta Tarago.

30 A miglia cinque, Porto Cresso, Porto per naui, & Galee: nell'entrare bisogna accostarsi à Tramontana, essendo cattiua entrata: trauersia Ponente maestro.

12 A miglia dodici, Figari con stanza per Galee, nel cui camino ce ne sono assai delli Scogli, però bisogna passare largo, accostandosi à Mezogiorno, perche quelli restano à Scirocco Leuante, & non si scoprono: trauersia Mezogiorno Libeccio.

10 Partendo da Figari verso Senitosa à miglia dieci, sono due Isole piccole, che da terra si passa con Galee.

5 A miglia cinque, da Figari, ci è Capo di Fee senza stanza.

3 A miglia tre, si troua Bonifatio con bonissima stanza come sopra s'è detto nel cominciar à girar l'Isola.

Mettendosi nell'Isola della Gorgona per voler andare verso il Capo
di Piombino si guarda quarta di Scirocco verso Mezogiorno, con quar-
60 ta di Maestro, verso Tramontana, & sono miglia sessanta.

Detta Gorgona volge miglia venticinque.

Dalla parte di Mezogiorno à Libeccio, si può sorgere con naui, à passi . . . oue è bon tenitore.

30 Andando poi verso Leuante à miglia trenta, si troua l'Isola della Caprara.

Gorgona con Caprara si guarda quarta di Libeccio verso Mezogiorno, con quarta di Greco verso Tramontana.

La Gorgona con il Tin di Porto Venere, quarta di Tramontana ver-
60 so Maestro, con quarta di Mezogiorno verso Scirocco, & sono miglia
sessanta.

La Caprara con l'Elba fino al Capo di S. Andrea, si guarda Mezogior-
30 no Scirocco, & Maestro Tramontana, sono miglia trenta.

L'Isola dell'Elba volge miglia sessanta.

Essendo nel Capo di S. Andrea per voltar l'Isola verso Leuante, ve-
5 nendo di fuori à miglia cinque si troua Capo Carpi, senza stanza.

15 A miglia quindeci, il Capo della Calamita, nel cui camino si comprende il Golfo di Proensa con riparo di Galee per Vento dell'Isola: trauersia Mezogiorno Scirocco.

10 A miglia dieci, Portolongone, con stanza per naui, & Galee: trauersia Grecoleuante.

5 A miglia cinque, si troua la spiaggia di Rio, con vna Isoletta larga da terra vn libano, & stanza pe i barche.

5 A miglia cinque, la spiaggia di S. Miniato con riparo per Galee: trauersia maestro Tramontana.

3 A miglia tre, si troua Capo della Via, & nel camino l'Isoletta della Seruiola, doue si passa da terra con Galee: sopra la punta del Capo ci è vn'altra Isoletta larga vn'osto, che pur si passa da terra, in esso Capo ci è riparo di Naui, & Galee: trauersia Ponente maestro.

6 A miglia sei, Ferrara, Porto per Naui, & Galee: trauersia Maestro Tra-

montana: alla bocca del Porto c'è vn'Isolotto largo della punta mezo miglio, in fronte del quale verso la terra ce ne sono certi Scogli sotto, & sopra acqua, che bisogna guardarsene.

2 A miglia due, si troua Capo bianco con vna piana di secche, che veglia, & non veglia, & è mezo miglio in mare, passategli di fuori.

4 A miglia quattro, ci è vn Capo, che hà vno Scoglio in terra, detto lo Scoglio di Scirocco, non vi è stanza, ma si passa da mezo con Galee.

6 A miglia sei, viene Marceano, con stanza per barche.

10 A miglia dieci, si torna à trouar detto Capo di S. Andrea, senza stanza.

Detto Capo con Pianosa si guarda Mezogiorno Scirocco, maestro tra
10 montana sono miglia dieci.

Detta Pianosa volge miglia venti, doue con cattiuo tempo non vi è stanza, però con Vascelli di Remo, si volge l'Isola, & si può dar fondo per tutto.

Pianosa con monte Christo, si guarda quarta di Scirocco verso Me-
25 zogiorno, con quarta di Maestro verso Tramontana: & sono miglia venticinque.

Da Leuante Scirocco largo vn'vsto dall'Isola, vi è vna secca, che veglia, & non veglia, molto pericolosa.

Pianosa con le Formiche di Grossetto, si guarda Ponente Leuante: esse Formiche restano in dritto di Castel marino, ouero Cala di Forno,
50 & sono miglia cinquanta, & larghe da terra miglia dieci.

A monte Christo non vi è stanza, & da Ponente miglia dieci, vi sono certi Scogli, & secche, che si guardano con detto monte Ponente Leuante, & si chiamano le Formiche di monte Christo, vegliano, & non vegliano, & in quelle si perse la Capitana del Gran Duca.

Pianosa con monte Argentauro si guarda quarta di Leuante verso
65 Scirocco, con quarta di Ponente verso Maestro, & sono miglia 65.

60 Cosi si guarda ancor con Giglio, & Gianutti, & sono miglia sessanta.

10 Giglio è largo da terra miglia dieci, & il simile Gianutti, Giglio con monte Argentauro, si guarda Ponente Leuante.

10 Da Giglio à Gianutti sono miglia dieci, quale volge miglia dieci, & hà vna cala da Leuante con riparo di Galee: trauersia Leuante Scirocco.

In mezo al canale di Piombino in mare miglia cinque, si troua vna Isoletta, che dicono Chierbolli, & volge vn miglio, altri la chiamano la Serriola larga dall'Elba miglia due, & dal Capo della via miglia quattro, & da Piombino miglia otto.

200 A miglia dugento tirando alla quarta di Scirocco verso Leuante, si troua Ponza, oue verso Ponente miglia dieci, v'è l'Isoletta detta la Palmarolla, che da terra ferma resta larga miglia venticinque, & non vi è stanza, & è partita con altra Isoletta, tra lequali si passa da mezo con auuertenza, essendoui vna secca in mezo, Nel medesimo canale verso Greco vi sono ancora certe secche sopra acqua presso l'Isola, che bisogna esserui prattico.

30 Ponza è larga da terra miglia trenta, & volge miglia venticinque in circa & hà vna cala da Greco, nel cui dritto è vna piana larga da terra, & lontana dalla bocca mezo miglio, che veglia, & non veglia, perciò assai pericolosa, in detta cala vi è stanza per Galee, & Naui, la sua trauersia Greco Leuante, & l'Anno del 90. si persero con detti tempi la Speranza, & la Fama delle Galee di Napoli, & altre due si scasciorno. Quiui in certe grotte antiche, che dicono di Pilato, si fà dell'acqua.

30 A miglia trenta, andando verso Leuante, si troua il Lanòne, & Bentitiene, che si guarda cō detta cala quarta di Greco verso Tramōtana, che guarda con quarta di Libeccio verso Mezogiorno, & sono miglia venti.

Dalla punta di detta Cala tirando Maestro Scirocco à miglia dieci, si troua vno Scoglio à modo d'vna Botte, detto per la somiglianza dello stesso nome.

In Bentitiene dalla parte di terra Ferma, vi è sortitor di Galee.

20 A miglia venti, tirando Ponente Leuante, si troua Ischia, che volge miglia venti in circa.

Dalla parte di Tramontana sopra la testa ci è la Fortezza, & si sorge con Naui, & Galee.

Mezo miglio verso Tramontana, ci è vn'altro Isolotto detto Girona, & da detta bocca accostandosi alla Girona ci è vna secca, che veglia, & non veglia, da Tramontana in testa ad Ischia.

Seguita Procita diuise l'vna dall'altra con solo vn canaletto, che à mala pena vi passa vna Fregatta: in Procita da Tramontana si sorge con Naui, & Galee.

Le Bocche di Procita cō Capri, si guardano quarta di Scirocco verso
30 Leuāte, che guarda cō quarta di Maestro verso Ponēte, & sono miglia 30.
detta Isola è larga da terra miglia tre, volge miglia 15. ne vi hà stanza.

Partendo da Capri verso Lustrica si guarda Mezogiorno Libeccio, & Greco Tramontana, & sono miglia cento sessanta.

Con l'Isola di Lipari Mezogiorno Scirocco, & Maestro Tramontana, sono miglia cento settanta.

Con Ischia Ponente Leuante, & sono miglia trenta.

Con Palermo quarta di Mezogiorno verso Libeccio, che si guarda quarta di Tramontana verso Greco, & sono miglia ducento trenta.

Capri con Filicudi quarta di Mezogiorno verso Scirocco, con quarta
160 di Tramontana verso Maestro, & sono miglia cento sessanta.

In detta Filicudi dalla punta verso Scirocco ci è vna secca che non veglia, bisogna slargarsi vn libano dalla punta. Quest'Isola fà vn poco di riparo per Mezogiorno Libeccio, & Ponente Libeccio, ma bisogna dar i Proeggi in terra.

40 Detta Isola è discosta dalla Sicilia miglia quaranta.

25 Da Filicudi à Alicudi sono miglia venticinque, senza stanza, & si guardano Ponente Leuante: il simile si guarda con le Saline di Lipari.

20 Dalle Saline à Filicudi sono miglia venti, nelle Saline da Greco si può sorgere con Galee.

5 Dalle Saline à Lipari sono miglia cinque, volge l'Isola di Lipari mi-

30 glia trenta, & tanto è discosta dalla Sicilia. Da Greco *L*euante, hà sorgitor di Naui, & Galee, qual loco dicono la Pignata.

Girando il Capo della Pignata verso Tramontana, vi è il sortitor del Canetto.

25 Il Capo di Pignatta con Stromboli, si guarda Greco *L*ibeccio, & sono miglia venticinque.

In questa via si troua l'Isola detta Panarea cō sorgitore da Greco per Galee, auuertendogli bene per causa di molti Scogli; che ci sono sopra & sotto acqua.

2 A miglia due, si troua vn'altra Isoletta detta Panarea piccola.

Stromboli volge miglia quindeci in circa, & da Greco largo vn miglio in mare ci è vno Scoglio detto Stromboletto, con vna piana, fra l'vno, & l'altro, in che per Ponente Libeccio, se gli può sorger con Galee.

Detto Stromboletto con il Faro di Messina si guarda quarta di Scirocco verso Mezogiorno, & quarta di Maestro verso Tramontana, & sono miglia cinquanta.

50

30 Con Vulcano Mezogiorno Libeccio, & Greco Tramontana, & sono miglia trenta.

Esso Vulcano gira miglia venti, dalla parte di Ponente Maestro, ci è stanza per Naui, & Galee: trauersia Ponente Maestro.

40 Vulcano con il Faro di Messina Ponente Leuante, & sono miglia quaranta.

Fra Vulcano, & *L*ipari ci sono molti Scogli, & Isolette, sotto, & sopr'acqua degni d'auertirgli.

La Sicilia volge miglia seicento cinquanta, & dentro & fuori le coste corrono Ponente Leuante, vscendo dalla Torre del Faro di Messina per girare verso Ponente.

30 *A* miglia trenta, si troua Melazzo con buona stanza per Naui, & Galee, tenendo i Prodeggi in terra: trauersia Greco leuante.

10 A miglia dieci, si troua il Golfo di Patti, senza stanza.

10 A miglia dieci, il Capo di Gariano, & da Ponente in detto Capo stà Bodo, che fà vn poco di riparo, oue si può sorgere con Galee: trauersia Greco Tramontana.

20 A miglia venti, si troua Capo d'Orlando, con vn poco di riparo per Galee da Leuante.

Da Ponte Giunto à terra sono certi Scogli; passategli largo.

50 A miglia cinquanta, viene Cefalù terra habitata, in tutto questo camino non ci è stanza, però in Cefalù verso Ponente, si troua alquanto di riparo per Nauigli, girando verso *L*ibeccio, & entrando nel Golfo di Termini.

10 A miglia dieci, la Rocchiella caricator di Grani: trauersia Maestro Tramontana.

10 A miglia dieci, si troua Termini sorgitor di Naui, & caricator di grano: iui si dà fondo largo, guardandoui della trauersia Maestro Tramontana.

10 A miglia dieci, Solanto con stanza à Naui, & Galee: trauersia Greco le-

Leuante,& Greco Tramontana.

Incontro à Solanto largo da terra miglia trenta, vi è vna ſecca, che veglia,& non veglia aſſai grande,guardaſi con il Porto di Solanto,Maeſtro Tramontana,Mezogiorno Scirocco, ſe gli paſſa da mezo con Galee,& Naui,ma di notte aprite gl'occhi,

5 A miglia cinque,ſi troua Capo di Mongerbino con vn'Iſoletta in terra,per il cui mezo poſſono paſſare Galere à vna à vna,& con diligenza.

10 A miglia dieci,ci è la Città di Palermo con Porto per Naui, & Galee: Trauerſia Greco Tramontana.

5 A miglia cinque,ſi troua Mondello ſenza ſtanza, & reſta ſotto monte Pelegrino.

5 A miglia cinque, Capo di Gallo, & l'Iſole delle Penzelle larghe da terra vn libano, girano mezo miglio da Leuante, ci è vn poco di riparo à Galee per Ponente.

10 A miglia dieci,il Capo della Rama, oue da Ponente ci è il golfo di Caſtelamare,che ſe gli può ſorger con Galee:trauerſia Maeſtro Tramontana.

16 A miglia ſedici,Caſtelamare caricator di grani,però cattiuiſsimo,& non biſogna dormire acciò non ci aſſalti la trauerſia, che è Greco Tramontana.

8 A miglia otto,ſi troua Capo di S. Vito,doue è vna Chieſa, & sù ſi fà acqua: vi è vn poco di riparo per Galee per Ponente Libeccio.

5 Nel camino à miglia cinque,ſi troua Coffano,nella cui punta vi è vn Scoglio detto il Colante, largo da terra vn libano.

Et nello ſteſſo camino in mezo à Caſtelamare al Capo di S. Vito due Iſolette dette Scopelli, doue à vn biſogno,nel loro ridoſſo ſi ſaluarebbono ſei Galee.

6 A miglia ſei,ſi trouano le ſecche di Bennaggia larghe da terra mezo miglio,ſono queſte ſotto acqua & grandi. In mezo di dette ſecche,& dell'Iſola ſi può ſorgere con Naui, & Galee, & è bon tenitore, mà biſogna auuertirui,& aprire l'occhio alle ſecche.

5 A miglia cinque, ſi trouano le Secche di S. Antonio larghe da terra mezo miglio,& perche elle ſono ſotto acqua, oue nel paſſare per mezo di quelle,& la terra biſogna andare accorto, laudiamo il paſſar di fuori anchor che ſia con Galee.

10 A miglia dieci,viene la Colombrera di Trapani con la terra del medeſimo nome,& vi è bona ſtanza per Naui,& Galee.

4 La Colõbrera cõ i Porci ſi guarda Maeſtro Scirocco,& ſono circa quattro miglia,accadendo voltegiare i detti luochi con Naui biſogna eſſere auuertito,perche vi ſono lochi pericoloſi con baſſi fondi, & ſecche.

Detta Colombrera con le Formicole ſi guarda Ponente Libeccio, &
5 Greco Leuante, & vi ſono miglia cinque, ſono dette Formicole ſopra, & ſotto acqua.

5 Dalle Formicole alla Fauegliana vi ſono miglia cinque.

Gira la Fauegliana miglia venti, & è larga da terra miglia dieci, hà dalla parte di Mezogiorno due Iſolette, doue in buon tempo ſi ſorge

con Galee.

Voltando l'Iſola verſo Greco Tramontana, vi è vna ſtanza detta Cala dell'acqua: andando à Scirocco, vi è vn poco di cala con riparo di Galee, & buon ſortitore, & tenitore, la cui trauerſia è Greco Tramontana. Ne vi è altra ſtanza in tutta l'Iſola fuor che in Parago doue ſorgono le Naui, & eſſendo mal tempo ſi volta l'Iſola.

3 All'incontro della Fauegliana à miglia tre da Tramontana, vi è l'Iſola di Leuantò, che volge miglia dodici, & dalla parte di Libeccio vi è vna caletta ſtanza di Corſari.

20 Da Leuantò al Maretimo ſono miglia venti, guardanſi Ponente Libeccio, & Greco Leuante.

Gira il Maretimo miglia venti, nè in tutto il ſuo contorno vi è ſtanza. Dalla parte di Greco ſi fà acqua, & iui con buon tempo ſi coprono i Corſari.

18 Ritornando à Trapani, coſteggiando la Sicilia ſi troua Marzàra à miglia dieciotto. In detto camino verſo Leuante à miglia quattro, vi ſono certi baſsi fondi, che fanno Porto per ogni tempo, ma biſogna eſſer pratico, & entrar da Libeccio.

In detto loco vi è vn Baſtione detto Sant'Antonio, & iui è vna cala doue ſi poſſono ſaluare quattro Galee d'ogni tempo.

10 A miglia dieci, verſo Scirocco per detto camino ſi troua vn capo cō baſſi fondi, biſogna slargarſi.

10 A miglia dieci, ſi troua il Capo delle Tre fontane, & in detto camino vi ſono pure baſsi fondi.

5 A miglia cinque, ſi troua capo di San Marco ſenza ſtanza.

10 A miglia dieci, vi è Sciacca caricatore di grano: biſogna dar fondo largo, & in leuata per non ſi laſciare pigliare dalla trauerſia, che iui è Mezogiorno Libeccio molto pericoloſa.

30 A miglia trenta, ſi troua Giorgenti caricatore di Naui, doue la trauerſia è la ſteſſa che di ſopra, mà peggio.

20 A miglia venti, e Capo della ligata con la terra, ma ſenza ſtanza, in detto capo ſono alcuni Scogli, che vegliano.

30 A miglia trenta, è la ſpiaggia di Terranoua caricator di Naui, è maliſsima ſpiaggia, biſogna ſtare in leuata da poter correre.

10 A miglia dieci, ſi troua la Coſta di Rais galambra ſenza ſtanza.

10 Alla Torre del Poſſallo, che deſta miglia dieci, & al detto Poſſallo, vi è ſtanza per Galee, la trauerſia è Leuante Scirocco.

3 Et à Ponenti à miglia tre, ſi può far acqua.

2 A miglia due, ſi troua l'Iſola de' Porri piccola, & larga da terra vn miglio.

5 A miglia cinque, vi è l'Iſola de' Correnti, & Poſſallo, & da Greco preſſo terra vi è ſtanza per Galee, & alle volte vi ſorgono delle Naui.

5 A miglia cinque, ſi troua Porto di Pallo, con ſtanza per Galee, trauerſia Mezogiorno Scirocco.

5 A miglia cinque, è Capo Paſſaro con vn'Iſoletta appreſſo terra, che dicono Paſſarino.

Vol-

Volgendo detto Capo verſo Tramontana, vi è ridoſſo di Galee, & ſorgitore di Naui, trauerſia Greco Leuante.

5 Andando verſo Tramontana à miglia cinque, ſi troua vn loco detto Bell'orecchia con ſtanza per Galee,& ſi fà acqua. Et vi è anchora v n'Iſoletta che fà riparo alle Barche.

30 A miglia trenta, ſi troua Capo di Morro di Porco, & in detto capo verſo Ponente, nella gobba del Golfo vi è vna piccola Iſola ſenza ſtanza.

10 A miglia dieci,è Saraguſa con Porto per Naui,& Galee, nella cui entrata ci biſogna slargare dal Caſtello perche vi ſono ſecche, la ſua trauerſia ſono Grecali.

Andando verſo Tramontana à vn tiro di Cannone, vi è vna ſecca ſopr'acqua,ſi può paſſare da terra con galee, ma con auuertenza, perche vi ſono delle ſecche attorno.

20 A miglia venti,ſi troua l'Iſola de' Magnetti larga da terra vn miglio, quale gira miglia cinque, & nella parte di quella verſo terra vi è ſtanza per galee.

5 A miglia cinque,ſi troua Aguſta con Porto per Naui, & galee, però le Naui,al voltare dentro biſogna,che s'accoſtino all'Iſola, perche vi è poco fondo:là trauerſia è Mezogiorno Scirocco,

5 A miglia cinque,ſi troua Capo S.Croce, & nel volgere detto Capo, andando verſo Maeſtro, ſi troua vn capo detto la Bruga, iui è caricatore di Naui,& vn canale, che và dentro miglia due, doue poſſono entrar Galee,però con la Poppa inanti, poſcia che eſſendo il canale ſtretto non ſi potrebbono girare dentro. la tauerſia ſono Grecali.

Fuor di queſta Cala verſo Scirocco è ſortitor di Naui,& Galee, & hà per trauerſia Greco Tramontana.

5 A miglia cinque, ſi troua vn loco, che dicono S.Calogiaro, & iui è vna caletta ſorgitor di Galee.

5 A miglia cinque,Longione caricator di Nauigli.

10 A miglia dieci,ſi troua Catania,e ſpiaggia ſenza riparo.

5 A miglia cinque,vi è vn loco detto Aggiauio, & dalla parte di Tramontana vi ſono i Molini,& iui ſi fà acqua.

Nel Capo de' Molini vi ſono certi Scogli ſopr'acqua, de mezo a' quali ſi può paſſare con Galee, ma con diligēza per le correnti,che vi ſono.

2 A miglia due,ſi troua vn loco detto la Collia.

10 A miglia dieci,ſono i Trapetti,oue è vn poco di ſtanza per Nauilij.

Al dritto di detto loco largo da terra vn tiro di Balleſtra,vi ſono certi Scogli,& ſecche da chi biſogna slargarſi.

5 A miglia cinque,ſi troua Taccormina,iui ſono Galee,& venendo verſo Tramontana,vi ſono certi Scogli in terra Iſolati, vn miglio inanti vi è vna punta,dietro alla quale largo da terra vna gumena, vi è vna ſecca che veglia, &non veglia, però biſogna auertirle.

25 A miglia venticinque,ſi troua Meſſina,& all'entrar dentro alla punta del Fanale,è neceſſario slargarſi vn poco, perche ci ſono baſsi fondi, è boniſsimo Porto per Naui, & Galee.

Verſo

Verſo la punta della Torre del Faro á miglio vno, vi è il ſepolchro,& iui s'ormeggiano le Naui.

4 A miglia quattro, vi è la Madonna di pie di Grotta, oue ſono baſſi fondi.

2 Piú inanti due miglia, vi è vn'altro loco detto Santa Agata, doue pur vi ſono baſſi fondi,& ſecche in terra, paſſando con Galee biſogna slargare.

4 A miglia quattro, vi è vna piana, oue ſorgono le Naui quando non poſſono entrare nel Faro, ò ſia per il Vento, ò vero per la corrente.

Tornando alla Fauegliana, volendo far partenza verſo Pantalarea,
70 ſi guardano tra di loro Mezogiorno Tramontana, & ſono miglia ſettanta.

Gira la Pantalarea miglia venticinque, non vi è ſtanza, ſaluo ſotto Tramontana, oue è vna cala con alcune ſecche, che fanno riparo per Galee.

120 La Fauegliana con l'Iſola del Gozo in Malta, ſi guarda Maeſtro Scirocco,& ſono miglia cento venti.

70 La Pantalarea con la Linoſa, ſi guarda Maeſtro Scirocco, & ſono miglia ſettanta.

Gira la Linoſa miglia venti,& non hà ſtanza, anzi è brutta attorno.

La Linoſa con la Lampedoſa, ſi guarda quarta di Libeccio verſo Me-
30 zogiorno, con quarta di Greco verſo Tramõtana,& ſono miglia trenta.

Dalla parte di Mezogiorno Libeccio, ci ſono alcune ſtanze per Vaſcelli da Remo,& in neceſſità per Naui.

Tra queſte ci è la Cala, che dicono di S. *Maria*, oue le Galee poſſono ſorgere,& ſtantiare, facendoui foſſi ſi troua acqua.

Verſo Scirocco á miglia due, ci è il Porto con vna Torre antica, oue ſi può ſorger con Naui,& con poche Galee; trauerſia Mezogiorno Libeccio.

100 Lampedoſa con Malta ſi guarda Greco Leuante,& Ponente Libeccio,& ſono miglia cento, Detta Corſa ci porta alla Corſa di Mezogiorno, nella teſta di Lampedoſa.

Largo dalle Bocche tre miglia vi è vn'Iſola, che dicono delle Scoppe, con altri Scogli attorno, che ſi guarda con la teſta Libeccio, Greco Libeccio.

60 Malta gira miglia ſeſſanta. & ſopra la teſta di Maeſtro, vi è Gozo,
20 quale gira miglia venti, largo da terra miglia ſei, vi è ſtanza per Naui,& Galee:& ſi può far acqua da Scirocco.

Tra l'vna,& l'altra Iſola, vi è vn'Iſoletta detta Cumeri, & per tutto ſi può ſorger con Naui,& Galee.

Dal Canale ò Freo, che fanno il Gozo,& Malta ſino á Scirocco ſono
40 miglia quaranta ſenza ſtanza, però poco inanzi ci è vn'Iſoletta larga da terra vn miglio, che da Scirocco fà Porto per Naui,& Galee: trauerſia Greco Leuante.

10 A miglia dieci, ſi troua Malta con boniſſimi Porti da Ponente Leuante per Naui, & Galee.

Lar-

20 Largo dal Porto verſo Morſieto,& da Malta miglia venti, ci è la Cala di S.Giorgio con ſtanza per galee.

5 A miglia cinque, ci è la Cala di S. Paolo con entrata, & ſtanza per Naui,& galee.

Da detta Cala à quella del Comino vi ſono miglia cinque sẽza ſtãza.

240 Il Canale di Comino con Tripoli ſi guarda Mezogiorno Tramontana,& ſono miglia ducento quaranta.

450 Il Porto di Malta con le Stafiere,ò vero Stanfàli,ſi guarda Greco Leuante,& Ponente Libeccio,& ſono miglia quattrocento cinquanta.

680 Con i Gozi di Cãdia Ponente Leuante,& ſono miglia ſeicẽto ottãta

300 Con Capo di Notturca in Barberia,Mezogiorno Scirocco,Maeſtro Tramontana,& ſono miglia trecento.

60 Con Capo Paſſaro Greco Tramontana, & mezogiorno Libeccio, & ſono miglia ſeſſanta.

200 Con il Capo di Spartiuento quarta di Greco verſo Tramontana, con quarta di Libeccio,verſo Mezogiorno, & ſono miglia ducento.

PARTENZA DI VENETIA *verſo Leuante.*

PArtendoſi dal Porto di Venetia,per andare in Leuante,& facendo la via tra Greco, & Leuante,eſci dentro del golfo ſopra la punta di Capo Muglia, & ſono miglia cento.

Partendo dal detto Porto di Venetia,però facendo la via di Leuante, ſi trouerà à Caſtaguedo, che ſono miglia cento, & s'egli farà la via tra Leuante, & Scirocco,viene à S.Giouanni in Pelago pure miglia cento.

100 All'incontro di S.Giouanni in Pelago in terra ferma, ſi troua Città noua.

6 Da Città Noua à Parenzo per ſtaria ſono miglia ſei.

Parenzo è terra picciola,& hà Scogli tre,l'entrata del Porto di Parẽzo,andando per ſtaria,viene ad eſſer per Oſtro, laſciando detti Scogli dalla banda di Libeccio, ma nel Capo della terra ci accoſtaremo allo Scoglio,che reſta incontro,percioche nella bocca vi è vna ſecca di piedi quattro d'acqua:il Porto dentro hà da cinque, in otto paſſa d'acqua, nondimeno che egli hà vna ſecca di piedi dodici d'acqua, dalla quale ſi ſcoſtano le Naui groſſe,che per aſſicurarſi laſciano lo Scoglio grande dalla banda di Maeſtro.

6 Più oltre per ſtaria circa miglia ſei,ſi troua vno Scoglio grande con ſtanza di tutti Vaſcelli minori,eſſendo il ſuo fondo da paſſa tre, in cinque.

3 A miglia tre,ſi troua Orſara con ſtanza per Nauigli,& fondo di paſſa tre in quattro,hà l'entrata per Oſtro.

Fuor.

3 Fuor di detto Scoglio dalla banda di Ponente reſta vn'altro Scoglio detto Santa Fragilitade con vna ſecca di piedi cinque d'acqua larga dallo Scoglio miglia tre, ſi può paſſare per mezo ſlargandoſi circa due Prodeggi dello Scoglio.

1 A miglia vno, per ſtaria ſi troua vn Golfo detto Liem nella cui bocca vi è vna ſecca: per iſchifarla biſogna accoſtarſi à banda dritta: entra detto Golfo in terra miglia dodici.

1 A miglia vno, per ſtaria, ſi troua vno Scoglio detto Figarola, dentro del quale è luogo per ogni ſorte di Naue, hauendo da cinque in ſei paſſa d'acqua, ſi danno i Prodeggi allo Scoglio, quali reſta tra Ponente, & Maeſtro:

4 A miglia quattro, trouiamo ſopra vn monte vna terra piccola detta Rouigno inanti alla quale vi è vno Scoglio grande detto S. Caterina, ilquale fà porto alla terra da cinque, in ſei paſſa d'acqua.

Più oltre ci è vn'altro Scoglio grande detto S. Andrea, di ſera con vn' altro Scoglio piccolo da Tramontana, & vn'altro da Garbino, tra i quali ſi può paſſare per cannale, detto Scoglio di fuori, che reſta per Garbino, ſi chiama S. Giouanni in Pelago, corre queſta ſtaria Oſtro, & Tramontana.

Da S. Andrea di Sera fino à Pola andando per ſtaria, ſi trouano Scogli piccoli con due ſecche, fuor delle quali circa mezo miglio, vi è vn'altra ſecca, che ſi guarda da Greco per Libeccio, con piedi cinque d'acqua, & à gli Scogli per ſtaria vi è bon ſorgitore.

Vi ſono anchora alcune Iſole baſſe habitate, dette Brioni, quali reſtano per Libeccio, & hanno in mezo dalla parte di Tramontana, vn loco detto il Campo di Pola oue è bon ſorgitore ad ogni Naue.

Paſſate dette Iſole baſſe, ſi paſſa tra due Scogli grandi laſciando vno da Greco, & l'altro da Libeccio, ilquale ſi chiama Marcodena.

A mezo miglio, ſi troua vn Capo con vna Chieſa, ſopradetta S. Pelegrino.

Voltando il Capo ſi troua vn Golfetto, che entra dentro da due in tre miglia con terra nel fine, che dicono Pola.

Da S. Pelegrino à Pola, ſi và per Cannale laſciando li Scogli da banda ſiniſtra da Tramontana.

Fuor di detto Golfo, ſeguita vn Capo groſſo Rocato, nel voltarlo viene detto Brancorſo.

3 Più oltre à miglia tre, ſi troua vn' Porto detto Veruda, la cui conoſcenza è vn poco di capo, che vi è ſopra, che reſta nell'entrar da Ponente, & l'entrata del Porto da Greco, con bon fondo da paſſa quattro in cinque, parche vi ſiano dentro due Scogli, & nella bocca alcune ſecche con ſolamente due piedi d'acqua,

2 A miglia due per ſtaria, ſi troua Olmo Porto con l'entrata per Greco. Conoſceſi queſto Porto per vn capo erto, & peloſo, che reſta ſopra.

1 A miglia vno e mezo, vi è Olmicello pur Porto. ma per Nauigli piccoli.

5 A miglia cinque, trouate vn Capo con due Scogli detti i Polmontori.

tori, ò Primantori, il capo, & lo Scoglio grande, non ſi può paſſare da mezo, però tra lo Scoglio grãde, & il piccolo (reſta il grande diſcoſto da terra quanto due terzi d'vn canape, & il piccolo, dal grande dentro in mare circa miglia due) ſlargandoſi dal grande mezo Prodeggio ſi può paſſare ſempre con piedi dodeci d'acqua, detti Scogli ſi guardano con il capo da Greco per Libeccio, & per Oſtro, & Tramontana, circa miglia tre in mare, diſcoſto dallo Scoglio piccolo reſta vna ſecca di piedi cinque d'acqua: perilche volendo paſſare di fuori tra eſſa, & detto Scoglio piccolo, è neceſſario accoſtarſi allo Scoglio.

Dette Polmontore con S. Giouãni in Pelago, ſi guardano da Maeſtro per Scirocco, & vi è ſorgitore per tutta la ſtaria, & da cinque in ſei miglia in mare, ſi troua da quindeci, in venti paſſa d'acqua, con buon ferratore.

Dalle Polmontore per ſtaria, ſi troua vn Golfo detto Medoli con alcuni Scogli nella bocca, & alcuni Caſali groſſi dentro. L'entrata di detto loco è vno Scoglio, & la ſtaria dalla banda ſiniſtra in vna Valle, che ſi chiama S. Maria, oue con lo Scoglio, che reſta dentro Greco Leuante, & fà Porto alla Valle, vi è buon ſorgitore ſtando à ferro, & Prodeggio al riparo dello Scoglio, alquale ſi entra per Greco, poſcia che da Oſtro gli reſta vna ſecca larga quanto vn tratto di pietra, & di fuori dal detto Scoglio da Scirocco vi è vn'altro Scoglio baſſo, però tutto attorno vi è buon ſorgitore.

30 Polmontore con Nia, ſi guardano à Leuante Ponente, & diſtano miglia trenta, & con San Sego, che è miglia qnarantaſette, ſi guardano dà Maeſtro Scirocco.

Hà San Sego, quale è Iſola habitata nel capo di Tramontana vna ſecca, & nel capo di Ponente vna ſcala con vna Chieſa con riparo di Trauerſia, & coperta da Tramontana ſino à Leuante, con buon ferratore, & fondo di paſſa dieci d'acqua.

Nia è Iſola accaſata, & hà di fuori da Ponente vna punta baſſa con ſorgitor per tutto, nondimeno è ſoggetta alla trauerſia.

Nel Capo di Ponente reſta vno Scoglio, dentro del quale vi è vna Valle grande, & habitata, la cui entrata è per Leuante, laſciando lo Scoglio da Libeccio, & reſta coperta da Libeccio ſino à Tramontana.

Da Nia per ſtaria di Leuante, vi è Cancuoli, & due Iſole vna grande, & l'altra piccola, & vna ſecca ſopr'acqua, tra laquale, & l'Iſola piccola non ſi può paſſare.

Andando dalla bocca di Leuante, ſotto la montagna d'Orſaro per Greco, laſciando vno Scoglio da Libeccio, ſi vede vna maſſeria ſopra vn monte con l'entrata netta, & Porto, detto Portolongo, per tutti i Venti, & fondi, di paſſa cinque in ſei.

8 Circa miglia otto, troui vno Scoglio à ridoſſo di Scirocco, con buon fondo, & ferratore, oltre che ſi può dar Prodeggi allo Scoglio.

2 A miglia due, vi è vn Porto detto Val d'Agoſta aſſai ſpatioſo.

Vſcendo da detto Porto per Libeccio, vi è vno Scoglio ilquale s'hà da laſciar da Greco, percioche à vſcir per la bocca della ſtaria ci è poca

poco acqua.

Di qui si và alla Valle detta il Porto delle Monache, che è buon sorgitore per Nauigli.

2 A miglia due, si trouano due Ponte bianche foranee, tra lequali entrando per Leuante, & non per mezo trouerai bon fondo, & ferratore nel Porto, che dentro si troua detto Cicala.

4 A miglia quattro, si veggono due Valli, vna maggiore, & l'altra minore, la Valle di Ponente si chiama Fornoli, hà fondo di passa sei, & l'entrata per Greco.

5 A miglia cinque, si troua vn Canale, che fà vno Scoglio, quale corre da Greco à Libeccio, & va verso Segna.

Passando detto Canale vi sono due Isole grandi dette Nieme: dalla parte di Ponente dell'Isola, che resta à Tramontana, vi è vna Chiesa, doue si fà acqua, sono dette Isole habitate, & hanno buon sorgitor, d'ogni tempo, là doue è la Chiesa, che si chiama S. Pietro di Hieme.

Da Nieme à Selua si và per quarta di Leuante verso Scirocco.

Selua è Isola bassa piena di bosco, & habitata, hà il Porto per Libeccio, & l'entrata per Greco.

Conoscesi questo Porto per vn diruppo bianco anchor che basso. Tiene da Ponente vna bassa, dalla quale ci slargaremo vn Prodeggio.

9 A miglia nuoue, si troua vn'altra Isola grande detta Buda, con buon Porto, che resta per Maestro Tramontana, conoscesi il Porto per vn poco di Capo rosso, con vno Scoglio sopra, che da lontano par vna Chiesa biãca, entrasi dentro per Greco & Tramontana, & hà da quattro in cinque passa di fondo.

20 Da Buda à punta Dora, vi è miglia venti, per Leuante. Nel voltare detta punta Dora da Tramontana, vi è vn Golfo grande, & dentro à miglia dodeci, vi è vna terriciola detta Nona.

Passando detta punta Dora da Tramontana, si vede vn'Isola bianca che lasciandola da Libeccio circa miglia dodeci, si troua vn'altra terra detta Pago con Saline, & buon Porto, nelquale s'entra da Libeccio.

Dalla detta punta per Libeccio à miglia venti, vi è vna Valle grande detta S. Clauina con buon fondo, & sorgitore.

Più oltre, si troua Zara con Porto da Catena.

18 A miglia diciotto, si trouano tre Scoglietti, che restano da Tramontana.

1 Più oltre vn miglio, vi sono d'altri Scogli bassi detti i Leprosi, dalla banda di Scirocco Leuante, & sopra quelli vi sono le Saline.

5 A miglia cinque, vi è Zara Vecchia con Porto da quattro passa di fondo.

2 A miglia due, vi è vno Scoglio, con vna Chiesa sopra detta S. Clemente, bisogna lasciare detto Scoglio da tramontana, & slargarsi, perche è secco.

6 A miglia sei, per Canale verso Scirocco, troui vno Scoglioerto lauorato, detto la Vergada.

1 A miglia vno per Greco, vi è vn'Isola longa detta il Morter, accostandose-

dosegli,si trouano alcune Valli buone per nauigli, poi si troua vn capo bianco grosso, & nella prima punta di quello vi è porto di cinque in sei passa di fondo,nel quale s'entra per Greco.

4 Partendo dal Morter per Greco Leuante à miglia quattro, si troua vna bocca larga.

1 Et à miglio vno si troua il Prouico Isola habitata, & in mezo vna Valle con bonissimo statio da tutti i tempi, intorno al detto Prouico, vi sono alcuni Casamenti,& Molini d'acqua con sorgitor per tutto, tra i quali vi è S.Maria,che è valle da cinque,in sei passa d'acqua.

Dalla Valle di S.Maria andando à Scibinico, si troua vno Scoglio, ma facendo la via della Solta,Isola habitata, quale si fà per Leuante Scirocco, si vuole accostare all'Isola.

Partendo dalla Solta per Greco Tramontana,si troua vna Chiesa in vna cala piccola,nella cui entrata,vi è vn poco di Scoglio, lasciandolo da Scirocco,s'entra netto in detta cala.

4 A miglia quattro,andando per Cannale, si trouano due Torri, vna per bāda con vna catena,& dentro vi è la terra di Scibinico,alla quale è di bisogno accostarsi,essendoui fondo di trenta passa.

3 Da Scibinico à miglia tre,tra Ostro,& Scirocco, vi è Capo Fico con alcuni Scogli che fanno Porto.

2 A miglia due,si troua vn Porto detto S.Giouanni dalla Chianca, & nella punta di Leuante doue è vna Chiesa,vi resta vna secca di fuori.

Andando innanti si troua Capo Sesta,che è porto,& bon sorgitor con acqua da Ponente,di fuori della bocca,vi è vna secca di piedi cinque di acqua,bisogna entrar per staria.

6 A miglia sei,da tutti quei Scogli,che restano da tramontana vi è vna Isola grande detta la Solta di Spalatro con porto.

18 A miglia dieciotto,vi è la terra di Traù,ouero Trangur, & all'incontro vi è l'Isola detta la Solta di Traù.

12 A miglia dodeci,si troua Spalatro terra forte, con porto da tutti Vascelli.

10 A miglia dieci,vi è vn Castello Roccato con vn Fiume à piedi,doue possono entrar Vascelli da Remo.

60 A miglia sessanta vi è il Golfo di Narenta,nel capo di detto Golfo,si troua vn fiume grande con vn Caneto, nella bocca del quale vi è vno Scoglio,ilquale all'entrare si lasciarà da Tramontana,& hà fondo di pie di otto.

60 Tornando dalla detta bocca per Ponente àmiglia sessanta, & voltando à Libeccio,si troua Capo humano.

30 Partendosi anchora dalla Solta de Spalatro circa miglia trenta, per Ponente,si troua vn capo erto detto san Pellegrino,& più da Ponente il capo di Liesina,& da Libeccio gli restano alcune Isolette basse, doue ci sono Saline,chiamansi detti Isoletti i Gozzi di Liesina.

4 Partendosi dal detto Capo de s.Pellegrino, per Canale circa miglia quattro,si troua vna terra guasta habitata detta Liesina, & vn Castello alto,& all'entrata vno Scoglio,quale si hà da lasciar dalla banda di Scirocco

rocco, dentro vi è porto, & bon sorgitore.

18 Più oltre per staria si troua vno Scoglietto, che si lascia da Libeccio, & à miglia dieciotto, si vede vn'Isola bassa pelosa detta Torcola, lasciãdola da Libeccio, in mezo al Canale si troua vn Porto grande.

18 Partendosi dalla Torcola per Scirocco à miglia dieciotto, si troua vn capo erto, & grosso, sotto alquale vi è Porto, la cui entrata è per Tramontana, hà fondo di passa sei, & è buono per andare in Ponente.

Appresso si troua Capo Cumano, & dall'altra banda vna Valle, con vna arena bassa detta il Sabioncello, che è statio di tutte Naui.

4 Dalla detta Valle à miglia quattro, per Ostro Scirocco, si troua sù vna punta vna Terriciuola guasta, ma habitata detta Curzuola, con Porto di passa quindeci di fondo, la cui entrata è da Ponente, però è mal loco per trauersare.

4 Dalla Curzola à miglia quattro per Leuante, si trouano alcuni Scogli con certe muraglie sopra, tra' quali vi è vno maggior de gli altri, che resta da Garbino, ilquale si deue schifare, percioche vi è vna secca attorno, chiamasi san Massimo, ma sotto gli scogli, che hanno le muraglia, vi è buon riparo da Scirocco.

25 Da S. Massimo per Leuante Scirocco à miglia venticinque, si troua vn capo alto Roccato, & da ponte d'esso vi è vno Scoglietto, ma netto attorno, in questo capo vi è vna habitatione detta Giuliana, & fà riparo da Scirocco.

25 Dal capo la Giuliana à miglia venticinque, si troua vna Valle dẽtro della quale vi è vna Torre alta, chiamasi detto loco il Prepo.

25 Più oltre à miglia venticinque, si troua vna bocca da Tramõtana, dentro della quale vi è vno scoglio, ma dall'vna, & l'altra banda se gli passa netto. Dalla banda di Tramontana, si vede vn Canale, che corre Leuante Ponente, restando da Libeccio alcune Isole grandi habitate, & la stantia della prima detta Giuliana, resta da Leuante.

1 A miglia vno per Leuante, vi è la seconda Isola pur grande, & habitata, detta Calafata, laquale hà pure il suo Porto.

2 A miglia due, vi è vn'altra Isola habitata detta Calamonta, & inanti altre Isole dentro delle quali si vede vn'altro Porto, con acqua dẽtro, qnale resta da Ponente.

2 A miglia due da Calamonta in terra Ferma andando per Greco, vi è vn capo Roccato con vn Porto dentro, & terra habitata detta Malfin, con fondo di passa dodici.

5 A miglia cinque per staria, si troua vn'Isola laquale si lassa da Libeccio, dentro di quel Golfo si veddono due Valli grandi habitate, quella che è da Leuante, si chiama Mardongia, & quella da Libeccio Gramosa.

4 Da Gramosa à Rhagusi per terra sono miglia quattro.

Nell'vscir di Gramosa per andare in Ragusi, bisogna accostarsi à Leuante quanto vn Prodeggio, perche nella punta di banda sinistra vi è secco.

Passando la punta, ci accostaremo à Libeccio, lasciando vno scoglio, che vi si troua da Greco, perche vi è vna secca cõ piedi quattro d'acqua.

Vol-

Voltando la detta punta si troua vna Valle detta S. Martino, doue è buon fondo,& sorgitore.

Fuor di detta Valle,si troua vna secca quale si lascia da Tramontana,& si farà il viaggio per Ponente.

4 Voltando detta secca,per staria circa miglia quattro, si troua Ragusi con Porto di catena,la cui entrata e da Ponente.

Inanti à detto Porto vi è vn'Isola grande,& alta detta Croma, che si distende da Ostro Scirocco,ad Ostro Libeccio, & attorno vi è fondo di passa 30.in questa si deue metter da Greco,& i prodeggi in terra.

8 A miglia otto per Tramontana,si trouano alcuni Molini d'acqua detti i Molini di Ragusi, da' quali ci dobbiamo slargare essendoci poco fondo.

3 Da detti Molini à miglia tre, vi è vn Capo, & vno Scoglietto basso dal quale ci slargaremo quanto vn tiro d'arco.

Dentro da detto Capo da Tramontana,vi è vna Valle,oue se dice Ragusi vecchio,con buon fondo,& tenitore.

15 Voltando detto Capo per staria à miglia quindeci, si troua vn Capo foraneo dentro del quale da Ponente vi è vn luogo detto Malonto, piccolo,oue è buon sorgitore.

Voltando detto Capo,si troua vna bocca piccola,& bassa, & vno Scoglio grande,& più dentro vno Scoglio piccolo,che resta da Tramontana,& lasciando il grande da Libeccio,si troua dentro il Porto, detto Malonto grande,con buon fondo,& sorgitore.

6 Più oltre à miglia sei per staria, si troua vn Capo foraneo bianco, & Roccato,& s'anderà dentro per Greco,& Tramontana,& poi per Leuãte,& à miglia dieciotto,nel fine del Golfo,si troua Cataro, con vna Fiumara da Tramontana.

Vsciti da Cataro appresso la bocca accostando à banda sinistra, vi è vna selua,con vna Chiesa rotta detta S.Maria in Rosa, & è statio di Naui.

2 A miglia due,vi è vno scoglio da Libeccio,& vna Valle da Leuante, & tra l'vno,& l'altro vi è buon sorgitore. Chiamasi detto luogo Innãzo.

8 A miglia otto,si troua vn Porto tra due valli,vna da Leuante, & l'altra da Ponente,& alla bocca ci e vna secca con piedi sei d'acqua, bisogna accostarsi à Ponente.

10 A miglia dieci,vi è vn Capo,& vn Castello murato detto Buda, con la bocca piccola,& da Libeccio vn'Isola grande,& alta, voltando il Castello,si troua stantia.

10 A miglia dieci,vi è vn diruppo con vna Chiesa sopra,che pare vn Castello,& vna spiaggia,& vna valle,con vn Fiume,con vna punta,che esci fuori per Ponente,mettendosi dentro per Greco si stà bene,& detto loco vien detto Antiuari.

8 A miglia otto,vi è vna Valle,detta Val di noce,& dentro per Leuante vi possono stare nauigli piccioli.

4 A miglia quattro,vi è la terra di Dolcigno sopra vn diruppo, non hà altro,che vna cala,ma per tutto vi è sorgitore,circa tre miglia, & circa die-

dieci paſſa di fondo.

2 A miglia due da Leuante,vi è vna Fiumara detta Boiana, nella cui bocca è Ludria,con vna Chieſa detta ſan Nicolo.

8 A miglia otto,nel fine della ſpiaggia vi è vn capo coperto di macchia dentro,& in mare entra raſo, voltando queſto ſi troua il Porto nel quale s'entra per Tramontana,& ſe dice Lamadoa.

Nel Porto di Lamadoa entra vn fiume detto Aleſio.

20 A miglia venti per Libeccio,ſi vede dentro vn capo detto Rodani.

6 A miglia ſei, vi è Capo di Pali, che pare Iſolato, dentro del quale tra Leuante,& Scirocco circa vn miglio, e largo per nauigli, & buon ſorgitore.

7 A miglia ſette,ſi troua la terra di Durazzo per Oſtro ſopra vna montagna,partendoſi di queſta s'andarà tanto per Oſtro, fin che la terra reſti dentro Leuante Scirocco; poſcia che vi ſono ſecche grandi ſotto acqua larghe da terra circa miglia quattro ; doppo ſi torna tra Greco Leuante,fin che la terra reſti da Maeſtro, alla quale ſi potrà poi accoſtare, & ſtar ſicuro.

Partendoſi dal detto Capo dentro Oſtro Libeccio, ſi vede vn Capo foraneo dal quale ci dobbiamo slargare due, ouero tre miglia, perche vi ſono ſecche,chiamaſi il detto,il Capo delle Malie.

60 A miglia ſeſſanta,vi è vn Fiume con due Torri in bocca; vna da Tramontana,che vien detta il Prego,l'altra da Libeccio detta Spinarizza, chiamaſi queſto loco i Cauedoni.

Dentro di queſti ſi troua vn Golfo grande tra Leuante,& Scirocco, & più dentro la Valona.

Dalla Valona per Oſtro Libeccio dalla banda del Golfo, vi è il Porto,nel cui fine vi è la ſtaria,diceſi queſto Porto Raguſio,la ſua conoſcenza è vna montagna ſcapezzata,che va dentro Ponente Libeccio.

Da Porto Raguſio per ſtaria,vi è vna Caſa di Caloiri detta il Colombetto.

Più oltre,vi è vna punta arſa bianca,& baſſa detta la Lengua,& i Cauedoni,& iui è vn Scoglio alto habitato detto il Saſno,con vna Torre, & dalla banda di dentro vi è ſorgitore, ſi come è dalla ponta d'Antiueri,inſino allo Stagno,& ne' Golfi di Ludri,& Valona ſino al Saſno, che per tutto ſi troua bon ſorgitore,& ferratore.

10 Dalla Lengua per ſtaria à miglia dieci, è vna Valle detta dell'Orto, che è loco di nauigli che vanno in Ponente.

Fuor di detta Valle voltando la punta verſo Leuante, ci è vna ſecca larga vn miglio & mezo,dentro della quale ſi può paſſare.

20 A miglia venti,vi e vn luogo detto la Gramita ſtanza di Galee,ilquale ſi conoſce da lontano per vna montagna, & vna Valle raſa da piedi, più d'appreſſo ſi ſcopre vn Capo Roccato, & vna Chieſa di Caloieri ſopra.

30 A miglia trenta,ſi troua vna punta ſottile,nella cui parte di Leuante vi e vn Capo roſſo Roccato, ilquale paſſato s'andarà dentro da Tramontana,& ſi vedrà vn'altro Capo da lontano, con vno Scoglio, che ſi la-

lasciarà dalla banda destra di Leuante: entra poi dentro, che iui è il loco detto Pilormo, ò Palormo con buon fondo, & sorgitore di tutti i tempi, & acqua, & buon rinfrescamento.

24 Da Pilormo à miglia ventiquattro dentro Ostro Scirocco, accostandosi all'Isola di Corfù, si vede vna Terra distrutta, & nel girare vn Capo, che fà detta terra, si scorge vna Valle, che chiamano Cassopo, con alcune muraglie, & vna Chiesa di Caloieri, la cui entrata è da Libeccio, in questa si troua acqua, & buon sorgitore, & ferratore.

Alla banda di Ponente dell'Isola di Corfù, restano alcune Isole, tra le quali vi sono due, vna che dicono il Fanò, & l'altra la Merlera. Il Fanò hà buon riparo da Tramontana, & buon sorgitore, & acqua assai, & chi si diletta di pietra focale, qui trouarà d'ogni colore, & perfettione da caricare le Naui.

Trà il Fanò, & la Merlera, vi sono alcuni Scogli, & secche perilche non si può passare da mezo.

5 Voltando l'Isola di Corfù dalla banda di fuori à miglia cinque, si troua vn Capo, & vno Scoglio, lasciando lo Scoglio da Libeccio, troui Porto Timone di buon fondo, & sorgitore con la bocca da Ponente, però dentro si và per Scirocco.

Passato Porto Timone, si troua vna punta sabbionata, dalla quale ti slargarai, & circa vn miglio si troua vn loco detto Formentara, oue è buon riparo, & sorgitore, & se gli entra da Ponente, & in tutta questa Costa di Corfù si può sorgere. Ma s'auuertisce, che nel capo di detta Isola dalla parte di Leuante vi è secco circa tre miglia, perilche bisogna slargarsi.

2 Tornando al Cassopo, & girando l'Isola di Corfù dall'altra banda, si troua à miglia due, vno Scoglio piccolo Roccato detto la Serpe, che lasciarai da Tramontana.

Più oltre per Leuante verso la terra Ferma, troui tre Scogli, lasciandogli da Ponente. potrai stantiare in quelli, perche ci è buon sorgitore, & fondo.

3 Da detti à miglia tre per Leuante, troui vno Stagno, con vn paludaccio, che nasce da vn Fiume pescareccio, ò da vn Capo, ò dall'altro dello Stagno si può stantiare, & stare in ogni tempo, chiamasi detto loco il Butrinto, & è habitato.

12 Dal Butrinto per Libeccio circa miglia dodici, vi è Corfù, con vn'Isola innanti. E Porto famoso per Naui, & mandraccio per Galee.

20 Da Corfù circa miglia venti, si troua vno Scoglio piccolo, ilquale mettendolo da Libeccio, si fa stantia da tutti i Vascelli.

10 A miglia dieci, tra Leuante Scirocco, si troua vn'altro Scoglio detto Ciuita.

5 Da Ciuita circa miglia cinque, si troua una spiaggia bianca grande detta spiaggia di Carbone, iui trouarai acqua, & legna.

5 A miglia cinque troui un Capo foraneo, nel uoltarlo si uede per Greco circa miglia dieci, un'altro diruppo con una Torre sopra: lasciando il dirupo da Scirocco, si uede una bocca picciola, nella quale s'entra

per

per Tramontana,& dentro vi e vn gran ſtagno con Fiumi, & boſchi, & peſchiere, in queſto luogo, quale ſi chiama Velechi e buono ſorgitore, & fondo.

20 Dal Velechi à miglia venti,ſi uede la bocca d'uno Stagno, che reſta per Greco Libeccio, accoſtati all'entrar alla punta di Leuante, & innanti ſi uede una Chieſa detta S.Nicolo,dentro ui e buon fondo, & ſorgitore,& ui e una terra d'Albaneſi che chiamano Larta.

20 Fuor della bocca circa miglia venti,ſi troua vno ſtretto, quale era vn Canale,alla cui banda deſtra ſi troua vna Terra picciola, oue già fù vn Ponte per ilquale ſi paſſaua da queſta terriciola in terra Ferma, hora vi è fondo di piedi quattro,chiamaſi detta terra Santa Maura, & è ſituata ſù queſta Iſola,prima peninſula,detta del Ducato.

Guardanſi i Velechi co'l Ducato quarta d'Oſtro verſo Scirocco.

Andando da Santa Maura al capo del Ducato, ſi troua vno Scoglietto detto la Seſſola,largo dalla detta Iſola circa miglia due, tra eſſo, & l'Iſola vi è ſorgitore,& fondo di paſſa 28.

8 Partendoſi dal Capo Ducato per ſtaria circa miglia otto,ſi troua vna Valle grande habitata,oue ſi troua buon rinfreſcamento,& acqua:chiamaſi queſto loco il Fico.

Da capo Ducato,ſi vede il Canale,che è tra la Cefalonia grande,& la piccola,che ſi guarda per Maeſtro Scirocco.

Nel capo del Canale,& punta della Cefalonia grande vi è porto Viſcardo cō buon fondo,& ſorgitore,è la ſua entrata per Ponente Maeſtro.

Dentro di detto Canale fin alla Valle d'Aleſſandria vi ſono molte calle dalla banda della Cefalonia grāde di ſopra,& ſotto l'Iſolotto, oue è vna Chieſa,& per tutto ſi dà fondo.

Innanti alla Valle d'Aliſſandria,vi è la Valle di Galilea.

La Valle d'Aliſſandria e lontana da Porto Viſcardo miglia dieciotto in quel loco in vn Caſale vn miglio lontano,ſi troua rinfreſcamento, & à man ſiniſtra della Valle bon'acqua, & è buon ſorgitore per andare à Ponente,ſi può,accoſtare fin preſſo terra,trouaſi l'acqua in detta Valle d'Aleſſandria al piedi della Montagna ſotto alla Chieſa de' Caloiri, tra quelle fondamenta,che anticamente faceuano Mollo, la cui acqua è di Fontana ſorgente,che preſſo a' Molini due Ruſcelli, che vi ſono, ſcatoriſcono da' Pantani.

All'incontro di Porto Viſcardo,& la Valle d'Aleſſandria, vi è la Cefalonia piccola,detta anchora l'Iſola del Compare, & rimpetto à detto Porto Viſcardo, vi hà vn Porto ſecuriſſimo ad ogni vento detto Porto Pogli,la cui bocca è per dritto Libeccio, con boniſſimo fondo fin preſſo terra: in quella Valle di detto Porto,appreſſo vna Caſetta rouinata,che reſta per Maeſtro, ſono due Pozzi d'acqua ſorgente, doue ſi fà acqua: lontano da detto Porto dentro d'eſſa Iſola del Compare, vi ſono due Caſali,vno due miglia,l'altro cinque lontano, che hanno rifreſcamento di Vino,& altre coſe. La conoſcenza di detto Porto, è vn monte grande, & tondo,che gli reſta da Leuante,à man ſiniſtra all'entrar dentro.

5 Partendoſi dalla Valle d'Aleſſandria à miglia cinque, ſi vede Valgenoueſe

noueſe con vna ſpiaggia,è riparo,& ſorgitor da Scirocco à Tramõtana.

10 Partendo anchora da detta Valle d'Aleſſandria per ſtaria à miglia dieci,ſi troua la Valle dell'Aſino,la cui conoſcenza è vna montagna vergata,& ſcapezzata,in queſta ſpiaggia è buon ſorgitor da tutti i Venti foranei,& acqua,& rinfreſcamento.

10 Più oltre per ſtaria à miglia dieci da Scirocco,ſi troua vna Ripa bianca,& roſſa Roccata:largo di quella à miglia due per Scirocco, vi è vna ſecca,che ha piedi quattro d'acqua,& dura quaſi altre due miglia: ſlargati circa ſei miglia : perche poco manco inueſtiſſimo in quella l'Anno 1595.& perdeſſimo il *Timone* della Naue Berniccia Raguſea:chiamaſi queſta la ſecca di Capra.

Partendoſi dal ſopradetto Capo dell'Iſola del Compare per Greco circa miglia venti,ſi trouano i Zuccolari,che ſono tre Scogli erti(quiui in tempo dell'Armata dell'ottanta vno ,ſi diuideuano i Zechini dello ſpoglio con i Capelli)la cui entrata è dalla banda di Greco,per gli Scogli piccoli,oue è riparo da *Libeccio* de tutti i Venti foranei, con fondo di paſſa quindeci.

30 Da detti Zuccolari à miglia trenta, per la quarta d'Oſtro verſo Scirocco,ſi vede la terra di Chiarenza in vna ponta baſſa à banda dritta laſcierai vno Scoglio cioè da Libeccio,& verſo la terra vi è buon fondo,& ſorgitore.

5 *A* miglia cinque,ſi troua vna punta detta di Chiarenza con vno Scoglio preſſo terra.

12 Dalla detta punta à miglia dodeci per Libeccio,vi è l'Iſola del Zante nella cui prima punta dalla banda di Scirocco ſi troua vn Golfo:voltando detta punta à miglia cinque dentro ſi troua vno Scoglio erto , & folto,laſcialo à banda ſiniſtra da *Libeccio*,& andando à Leuante , ſe gli vede vna muraglia,in mezo della quale ſi può ormeggiare à ferro , & Proueſe,& il Prodeſe ſi metterà in detta muraglia di fuori à *Greco*, che ſorgerà in fondo di paſſa cinque , loco bono per tutti i tempi , chiamaſi il detto Scoglio Peloſo. Però volendo entrare da Ponente, biſognerà laſciare detto Scoglio due miglia ſin tanto,che ſi troui il canale da Leuante à Scirocco:percioche dal Capo di Ponente hà lo ſcoglio due ſecche, largha circa miglia due,con piedi tre,& quattro d'acqua.

5 Dal detto ſcoglio à miglia cinque per Garbino , ſi troua vno Scoglio erto bianco,& roccato detto la Matta , ilquale dalla banda di Scirocco ha riparo,& bon ſorgitore di tutti tempi.

40 Dalla Matta à miglia quarãta per Oſtro ſi trouano li Striuali,ò Stanfali,quali ſono due ſcogli baſsi habitati da Caloieri:& dalla banda di Leuante,vi è vna ſpiaggia largo della quale vn miglio ſi può dar fondo, è bon ſorgitore con fondo di paſſa ſei.

40 A miglia quaranta,tra *Leuante*,& Scirocco, vi è vn'Iſolotto detto il Prodano,già habitato da Caloieri : eſſo con la Morea fa canale di paſſa venti di fondo , & largo miglio vno,quiui deſſimo fondo, preſſo doue ſi vede il veſtigio della Chieſiola.

La punta di Chiarenza con il Prodano ſi guarda dentro Oſtro,& Sci-

rocco,& è miglia ottanta.

Dalla punta di Chiarenza fin al Golfo di Lorcadiano circa miglia ventiquattro per ftaria,vi è forgitore.

Dal Prodano per ftaria à terra Ferma, cioè alla Morea circa miglia dieci,ci è Nauarino vecchio meffo in alto, al piedi del quale vi è vna bocca piccola,non atta à riceuer altri Vafcelli,che Barche,& Galee: tra detta bocca,& vn'altra più giù quattro miglia, vi è vna Ifola, che pare congionta con la terra Ferma, attefo, che dalla bocca picciola, alla grande, fi và per vn Canale fatto dalla terra Ferma,& l'Ifola: in detta bocca grande oue è vno Scoglio grande, & altri due piccoli, che di fuori paiono Barche à vela,lafciando nell'entrare detti Scogli da Ponente, vi è bon forgitor & fondo, & chiamafi detto loco porto Giouco,oue ftette l'Armata Chriftiana l'Anno dell'Imprefa di Nauarino: & doppo l'Alucchialì vi fece vna fortezza,in quel Caftello che è alla punta detto Giouco,& d'altri Nauarino nouo.Quefto Canale,che paffa dall'vna all'altra bocca è la sboccatura d'vn fiume, diuifo in due rami,per tutto vi è bon fondo,& forgitore.

8 Da detto loco à miglia otto per Leuante vi è Modone,ilquale da lontano pare,per caufa delle torri,che vi fono intorno alle mura,fiano più Vafcelli à Vela: entrafi dentro dalla banda di Libeccio verfo il Mollo, che refta da Leuante,hà di fondo paffa otto,& bon ferratore.

Da Modone alla Sapienza vi fono miglia tre, & fi guardano dentro Oftro,& Libeccio:tra l'vno,& l'altro vi era vna fecca, hora fe gli è fatto vna Colonna fopra.

In detta Ifola della Sapienza dalla banda di Leuante, fi vede vn dirupo roffo,mettendofi à mezo fi troua bon ferratore,& fondo di paffa trenta con riparo di Libeccio.

Più oltre un miglio intorno alla detta Ifola,fi vede vna pũta roccata, difcofto dalla quale una baleftrata,ui e una fecca di piedi fette d'acqua.

2 Più inanti à miglia due intorno à detta Ifola, ui e un Porto grande, detto Porto longo,coperto da tutti i Venti,& bon ferratore; entrafi dentro per Libeccio,& e uerfo il Canale di Modone nel principio dell'Ifola con una Montagnuola à modo di lengua.

Dal detto Porto longo à miglia uno ui e una Ifola pelofa habitata da Caloieri da detta.

A miglia uno ui e un'altra Ifola grande,detta Cabrera: & dalla detta al Venetico,d'altri detto Sanuecendego, tirando per Greco ui e miglia tre.

5 Da Modone al Venetico per ftaria à miglia cinque,fi troua una fpiaggia grande habitata detta il Grifo,oue fi fa acquata.

5 Dal Grifo al Venetico fono miglia cinque, nel Venetico ui habitauano prima Caloieri,hora ui e folo la rouina della Chiefa, & un pozzo da far acqua.

All'incontro del Venetico difcofto un miglio ui e capo Ponta di gallo,tra l'uno,& l'altro ui e forgitore per tutto, & in mezo al Canale ui e paffa fei di fondo.

A mi-

8 A miglia otto voltando detta punta,si troua Corone con vn Mollo, & bon sorgitore da Ponēte,& si può entrare fino alla porta della Terra.

Più inanti per Maestro ui è vn Golfo grande, detto il Golfo di Corone.

30 Da Corone à miglia trenta,alla quarta di Leuante verso Greco,resta vna bocca dritta à Greco,dentro della quale sono due Valli à man dritta,cioè da Scirocco,con riparo di Venti di terra,iui è la terra detta Vintoli,& d'altri Lintoloni: sedia de' Greci di Braccio di Maina ribelli al Turco già dal tempo dell'armata di Nauarino.

15 Da detta bocca di Vintoli à miglia quindeci, vi è vno Scoglio alto, quadro, lontano da terra meza Archibugiata, nella cui cima vi è vna Cisterna,segno che anticamente seruì di Fortezza:tra detto Scoglio, & terra Ferma,& la punta di Capo grosso,che seguita appresso,vi e riparo per Galee:& questo loco guardai io diligentemente per certo pensiero di N.S.Papa Clemente Ottauo,che la morte della buona memoria del Commendator Pucci,fece andar in fumo.

3 Detto Capo grosso dura per spatio di tre miglia, & è di Scogli rossi, & sopra piano:quiui fù già la terra di Menna,ò Maina, hora al passo delle Quaglie,è la ricchezza di quei di Braccio di Maina, quali pigliano tante,che poi caricano le Naui,salandole dentro a' Barili. Chiamossi anchora Capo Santa Maria.

4 Più oltre à miglia quattro, vi è vna Valletta bassa detta la Valle di Santa Maria, vi e riparo da Scirocco fino à Ponente, & bon tenitore, la sua conoscenza è vna punta bassa,bianca,quale bisogna lasciar à man sinistra.

Il Venetico con Capo grosso,ò di Santa Maria,si guarda tra Leuante, & Scirocco,sono miglia cinquanta.

Più inanti vi è vn'Isolotto detto il Pasqualigo, per causa d'vna Naue che già se vi perse,il cui Patrone era di casa Pasqualigo.

4 A miglia quattro,ui e vna punta rossa Roccata,nella cui volta e Portoquaglia,oue quei di Braccio di Maina hanno scaramucciato l'Anno del 94.con il Cicala,che veniua con l'Armata da Reggio, i cui passi, Io seguiuo per ordine di S.Santità. In detto Porto vi e una secca,però netta attorno.

30 Dal detto à trenta miglia,vi e vn Capo,nella cui volta da Tramontana,ui e stantia,& bon tenitore:eraui prima in questo loco una terra detta Castel Rampani.

Vedesi da questo loco vn Golfo grande verso Ponente detto di Castel Rampani,con vn Fiume,che iui sbocca dentro, del quale si può andare con Vascelli da Remo,nella sua bocca ci e una Torre chiamata da' Greci Voschilipotamo.

8 Da Castel Rampani à miglia otto per Leuante, si truoua l'Isola de' Cerui,si può andar per Canale con Galee,che peschino piedi quattro di acqua: con le Naui bisogna uoltar l'Isola di fuori fino à una spiaggia grande,& si và per Greco,iui si può dar fondo restando coperto da Maestro,& Tramontana.Per mezo questa spiaggia uolgendo il Capo da Sci-

rocco,si resta coperto da Libeccio,& altri Venti foranei;la cui conoscē-za e uno Scoglio picciol,& basso,che tocca l'acqua, chiamasi questo lo-co Lauatia.

Più inanti ui e una punta bassa foranea incontra à Libeccio detta la Ponta di Santa Maria,e buon riparo,& sorgitore.

2 A miglia due viene Capomalio Sant'Angelo.

12 Da detto Capomalio tra Ostro,& Libeccio, si troua à dodeci miglia un'Isola grande habitata,quale dalla banda di Scirocco hà due Isole mi-nori,& in quelle ui e riparo di Tramontana,& Maestro, chiamāsi queste Isole le Dragonere.

Dalle dette à miglia due,ui e la Valle di S.Nicolo, nel qual loco si da fondo ormeggiandosi in quarto.

Più oltre à Scirocco sono due Isolotti detti Scogli due, se gli può an-dar di dentro,& di fuori,essendo netti attorno.

Più inanti uolgendo la punta del Zerigo, si troua uno Scoglio alto à foggia d'un Ouo,ilquale dalla similitudine uien detto l'Ouo.

Tra l'Ouo,& il Castello,che resta in quella parte alta del Zerigo, ui e la spiaggia abbasso con la punta foranea à Libeccio, in detta spiaggia si può dar fondo,& restar coperto da Leuante,à Ponente.

30 Dal Zerigo dentro Ostro Scirocco,circa miglia trenta, si troua il Ze-rigotto senza riparo con uno scoglio da Ponente circa miglia tre,tra l'u-no,& l'altro,ui e una secca al pare della superficie dell'acqua, uolendo passare per mezo,ci possiamo accostare all'Isola,ouero allo scoglio:chia-masi questo scoglio il Porro.

30 Dal Zorigotto à miglia trenta per Scirocco,si trouano i Garbusi,oue-ro Granbusie,quali sono quattro Isole,se gli può andar di dentro, & di fuori,& entrato si vede vn Golfetto nell'Isola di Candia,che con le dette Grabuse viene à far Porto: mettendosi per mezo la Chiesa,che è alla ma-rina il suo fondo è passa dieci,iui si può stare à ferro è prodeggio. Detto loco hà vna bocca da Libeccio con vno scoglio picciolo; accostandosi à detto Scoglio si può entrare,& vscire liberamente.

7 Da detto loco à miglia sette in circa dalla bāda di Greco passato vna punta foranea,vi è vn Golfo,& vna spiaggia; & in quella Castel Conta-rini.

Più oltre voltando l'altra punta del Golfo, seguita vn'altra spiaggia, & in mezo vno Scoglio erto peloso,largo circa due miglia dalla spiag-gia,quale si chiama Turlurù,in questo vi è Porto à tutti i tempi, & buon ferratore.

Dal detto alla via di Scirocco, vi è la Canea terra grande con Porto; ma perche la sua bocca è stretta,bisogna dar fondo fuori, & poi tirarsi dentro destramente,& mettersi à banda sinistra per coprirsi da Tramon-tana.

10 Dal detto andando à Leuante per staria circa miglia dieci, troui vn Capo foraneo Roccato detto la Melea.

6 Dal detto Capo circa miglia sei,per Libeccio, vi è vn Golfo grande detto la Suda:andando dentro per Ponente circa miglia quattro, si veg-

gono

gono due Isole in bocca:se gli può entrar da Greco,& da Libeccio,& coprirsi da Leuante,essendo iui buon fondo,& sorgitore,& vn Castello detto la Bicorna con acqua,& rifrescamento.

20 A miglia venti per staria,si troua Rètimo in mezo vna spiaggia con vn Mollo piccolo.

Più inanti, si troua per Greco vn Capo roccato in acqua, dentro vi è vna Valle con vna Chiesa di Caloeri detta la Fraschia, oue ci è acqua,& accostandosegli tanto,che se resti coperto da Tramontana è bona stātia di questo Vento,& altri foranei,& bon ferratore,& sorgitore.

10 A miglia dieci per Scirocco,si troua la terra di Candia con Porto, & Mollo,di fuori del qual Mollo si può stare à ferro,& Prodese: & dando il Prodese al Mollo grande si può entrare sicuramente dentro, nondimeno che la bocca sia stretta.

40 A miglia quaranta passato vn Capo foraneo detto S.Giouanni, si troua vna spiaggia con vna Chiesa di Caloieri,iui è sorgitore di Maestro,& Tramontana.

5 A miglia cinque,si troua vn Golfo longo,stretto,oue sono Saline, nella cui bocca è vn'Isoletta detta Spina longa,entrando dentro al Golfo,si lasciarà à man sinistra,& si trouara bonissima stantia per Galee,& riparo ad ogni sorte di Naue.

3 A miglia tre tra Leuante Scirocco,si trouano tre Isole, & vn Castello detto Setia in vna spiaggia con stantia di Maestro,& Tramontana.

Dalla Setia si vede vn Capo foraneo detto San Teodoro, appresso al quale vi è vna secca sotto acqua,bisogna allargarti due miglia in Mare per andar netto.

8 A miglia otto voltando vna punta,si troua vn Porto grande detto Policastro con acqua dentro,& bon sorgitore.

Fuori dalla sudetta punta,quale si chiama Capo Salamone,ouero Sermone,vi è vno Scoglio largo in Mare cinque miglia, tra esso, & il Capo vi è vna secca,volendo passare netto,accostati allo scoglio,lasciandolo à man sinistra,cioè da Leuante.

Tornando dietro all'Isola dalla banda di Libeccio, si troua vno Scoglio detto il Farione,puossi passar di dentro,& di fuori.

20 A miglia vēti,si troua vn'altra Isola detta la Christiana, laquale è sorgitore,& riparo di Naui,& hà bon fondo.

30 A miglia trēta,si trouano larghi circa sei miglia dalla staria due Scogli detti i Caldaroni, oue è stantia, & sorgitore di Naui, alla banda di Tramontana,dalla banda di Ponente,hanno vna secca, dalla quale bisogna slargarsi miglia tre.

60 Per staria à miglia sessanta,troui vna punta foranea ad Ostro,& dentro due Valli,oue stando largo è stantia d'ogni Naue. Di fuori vi sono tre Scogli,che fanno Porto,& riparo:chiamasi Capolimena.

20 A miglia venti,vi è vna Valle riparo da Maestro, & Tramontana, buono per andar à Leuante.

Fuor dalla detta Valle di Libeccio,vi sono due Scogli,con due secche di fuori per Ostro:puòsi andar di dentro,& di fuori,allargādosi però dà

Ostro

Ostro miglia tre, per causa delle secche. I detti Scogli si chiamano le Cabrere, ouero i Capretti.

Di fuori per Libeccio, si vede l'Isola del Gozo con vno Scoglio da Tramontana: dentro lo Scoglio, & l'Isola vi è vna secca: accostando allo Scoglio si và nertò, & alla banda di Greco si troua Porto, & stantia.

40 Partendosi dal sopradetto Capo Salamone, ò Sermone à miglia quaranta, per la quarta di Greco verso Leuãte si troua l'Isola detta le Casse nella quale vi sono alcuni Scoglietti bassi, mettiti tra quegli, & l'Isola, lasciandogli da Maestro, & tu puoi entrare da Greco, ò Libeccio, & metterti à ferro, & prodese, di qui si può andare à Leuante, & Ponente.

Più oltre per Greco, si troua l'Isola dello Scarpanto, & tra l'vna, & l'altra Isola, vi è vna secca, slargati alquanto dallo Scarpanto, & dalla banda di Tramontana hà porto, & stantia.

Più inanti si troua vn'altra Isola bassa detta Librosa, che fà Canale con lo Scarpanto, & in mezo è secco: accostati alla Librosa laquale dalla banda di Scirocco hà Porto per ogni Vascello, & acqua, & vn Castello sopra da pigliar rifresco.

40 A miglia quaranta alla quarta di Tramontana verso Greco, si troua l'Isola di Rodi con Porto da catena.

100 Tornando à Capomalèo Sant'Angelo, à miglia cento per la quarta di Greco verso Leuante, si troua l'Isola del Millo: i cui Porti sono dalla banda di Tramontana, cioè tra l'Argentera, & detto Millo entrãdo dentro al Canale circa miglia tre, si troua vna punta bassa, appresso laquale vi è vna Chiesola intitolata S. Giorgio, vi danno fondo le Naui, & vi è da far acqua. Però il Porto principale, oue nel ritorno del Cicalla dalla presa di Reggio stete tutta la sua Armata, hà l'entrata da Maestro, & nella punta di banda sinistra quando s'entra vno Capo roccato Scoglio alto, & eminente sopra la bocca, nella cui sommità vi è vn Castello di 200. Fuochi detto Castro, nell'altra punta vi è vna Torre rotta, se gli può metter da ogni loco, à banda sinistra è la Terra del Millo, oue si troua ogni sorte di rifresco, legna, & acqua, & ottimi Vini, & chi hauesse mal Francese, trouarà in detto Porto Stuffe secche, & d'acqua calda, bocche di fuoco, miniere di solfo, grotte di salnitro, & altre cose alte à gli pensieri, perche Io e costì, & in altri luoghi fui mandato.

30 A miglia trenta, per la quarta di Leuante verso Greco, vi è l'Isola di Policandro, quale è alta, & tagliata: dal capo di Maestro hà due Scogli alti, lasciandogli à man sinistra, ò Tramontana, & andãdo circa miglia due dentro per Greco, si troua vna Valle con vn Castello, si troua buon sorgitor con fondo di passa quattro in otto, & loco da far acqua.

25 Dal detto loco à miglia vẽticinque per Ostro, & Scirocco, si vede vna Isola grande con due minori, che tra esse fanno vn Canale, & dentro vn Capo abbruggiato, oue è statio per Naui, chiamasi quest'Isola Santorini.

5 A miglia cinque da Ponente, vi sono due Isole senza statio, & se dicono la Christiana.

7 Da Santorini à miglia sette, per Greco Leuante, vi è vna Isola alta detta

detta Nanfio, quale è habitata, & dalla parte d'Ostro hà due Scogli, & vn Isolotto basso, tra questi, & l'Isola verso il Castello vi è statio.

35 Da Nanfio dentro Greco Leuante circa miglia trenta cinque, si troua Stampalia, quale è vn'Isola grande, con alcuni Isolotti bassi dalla bãda di Scirocco andando tra essi, & l'Isola, si vede vn capo erto, & peloso, il quale fà Porto, & medesimamente fa altro Porto da Tramontana.

40 Da Stampalia tra Greco Leuante à miglia quaranta, troui vn'Isola grande con due Capi da Ponente vno basso, & l'altro alto roccato: pigliã do la via del Capo alto lasciãdolo à man sinistra da Maestro, da esso sino alla punta di Greco, è bon sorgitore, & riparo di Maestro, & Tramontana, però nella punta di Greco vi è vna secca, dalla quale bisogna slargarsi miglia due, & volgendo la punta si vede la Terra, per mezo alla quale si può mettere non hauendo altro Porto, & si starà bene à tutti i tempi, il suo fondo è da cinque in quindeci passi, chiamasi questa Isola il Longo, & il capo Cefalo.

5 Dal detto Capo Cefalo per Leuante circa miglia cinque vi è vna Isola, & dalla bãda di Scirocco vna spiaggia, nella quale si può metter per Greco dentro vno Scoglietto, che gli resta in capo essendo buona stantia à tutti i Venti.

2 A miglia due largo dallo Scoglio vi è vna secca sopra acqua, che somiglia vna Barca, si passa netto per il canale, ch'è tra lo Scoglio, & essa; l'Isola si chiama Celligargo.

3 Dalla detta dentro Leuante Scirocco circa miglia tre, vi è vna Isola detta Niseri, senza Porto, & gran fondo attorno dalla banda di Greco in vna spiaggiuola, vi è acqua, & riparo di Barche.

Dalla detta Isola sino à Rodi si chiama il Canale di Rodi quale corre dentro Ostro, & Scirocco circa miglia nouanta, & tutte le sudette Isole restano da Libeccio.

6 Da Niseri circa miglia sei dentro Leuãte Scirocco detta la Piscopia, quale è habitata, & hà da Tramona il Porto, la cui conoscenza è venendo dal Capo di Maestro verso il capo di Scirocco: vna Valle grãde dentro della quale vi è vna Chiesola, alla quale ti puoi accostare, & far iui acqua.

6 Dalla Piscopia circa miglia sei per Scirocco troui l'Isola di S. Nicolo di Carchi, quale è habitata con Porto à Leuante, & bon fondo, & sorgitore.

Intorno alla detta Isola da Tramontana circa due ò tre miglia sono alcune Isolette dishabitate con gran fondo attorno, & ripari di Barche. Per mezo detta Isola di Carchi circa miglia due dentro Leuante Scirocco e l'Isola di Rodi con il suo Porto, & tutta attorno si può stantiare, & nel Canale vi è Porto per ogni Naue con fondo di passa quattro in quindici, & due miglia attorno all'Isola, si troua da quattordeci in venti passa d'acqua,

Partendosi da Rodi dalla banda di Leuante dentro Ostro Libeccio si troua vno Scoglio mettendosi tra quello, & la Terra, si vede vn Castello detto Castel Lendego.

Par-

Partendoſi da Niſeri dentro Greco, & Tramontana circa miglia dieciotto troui in acqua vn Capo roccato à Libeccio, voltando queſto vedi vn muolo di pietra, & per mezzo del detto vi è vn'altro ſotto acqua, quale arriua ſino à terra, accoſtati al Molo, che è ſopra acqua ſe voi entrar nel Porto, nel quale vederai le rouine d'vna Antica Città già detta il Crio il ſuo fondo è di paſſa dodeci in quattordici, bon ferratore, & loco da far legna, ma non acqua.

10 Dal Crio à miglia dieci per ſtaria vi è à Libeccio ſopra acqua vn Capo foraneo Roccato: voltato queſto ſi vede vno Scoglio, & vna ſpiaggia grande con vna Valle, & alcune Caſe ſtantia di Turchi, da' quali ſi può comprare rifreſcamento. Nel Capo della Valle vi è vn Dattolaio, ſotto alquale vi è dell'acqua. Tra lo Scoglio, & la ſpiaggia ti puoi mettere à ferro & Proueſe; & ſecondo i temporali voltar lo Scoglio, che vi è buon tenitore. Chiamaſi queſto loco Barba Nicola.

20 A miglia venti tra Leuãte, & Scirocco, ſi troua vn Golfo habitato da Turchi, detto il Golfo delle Scimie, ſeguitãdo detto Golfo, ſi trouano p Libeccio gli Scogli di S. Polo, tra i quali ſi può ſtar à ferro, & prodeſe perche fanno Porto con fondo di venti, in trenta paſſa d'acqua.

Andando per mezo a' detti Scogli circa miglia vno, ſi troua vna punta nella volta della quale à miglia tre verſo Terra, ſi vede vna bocca ſtretta, entrando giuſto per mezo, ſi vede vna Chieſa di Caloieri, che con la metà della bocca reſta per Oſtro, dentro vi è Porto per Galee, & alla Chieſa loco da far acqua: detto loco nondimeno che pare terra Ferma, è l'Iſola delle Scimie, grande, & aſſai popolata. Da detta Iſola à terra Ferma, ſi può andare con Galee, & altri Vaſcelli piccoli.

Partendo da detti Scogli di San Polo, paſſando detto Golfo per ſtaria ſi vede terra à terra vna punta foranea alta con vno Scoglietto piccolo. Prima d'arriuar alla detta punta, ſi vede vn'altra dentro, ſopra laquale, vi è vna muraglia di terra, nella cui volta, ſi troua il Porto di Malfetta con vna ſpiaggia grande dentro, è ottimo per ogni ſorte di Vaſcello, il ſuo fondo è da dodeci in venti paſſa.

Guardaſi detto loco con Rodi quarta d'Oſtro verſo Scirocco, & ſono miglia trentacinque.

10 Da Malfetta andando per riuiera à miglia dieci verſo Leuãte, ſi vede vno Scoglio alto, & tondo, che fà canale alla ſtaria, tra eſſo, & la ſtaria, accoſtandoſi però allo Scoglio, vi è riparo da Maeſtro. Sopra detto Scoglio, vi ſono Ciſterne d'acqua, da doue vien detto lo Scoglio delle Ciſterne. Guardaſi con Rodi, Oſtro, & Tramontana, & ſono miglia dieciotto.

6 Dalle Ciſterne per ſtaria à miglia ſei, ſi volge vn Capo foraneo ſcoprẽdo vn Golfetto dentro, quale ſi chiama il Freſco, ò Fiſto, il cui ſeno è vna ſpiaggia con Fiumi, & Caſali di Turchi, hà bon fondo, & ferratore, & commodo per andare à Leuante.

12 Dal Freſco ò Fiſto à miglia dodeci, vi è vn'altro ſimile Golfo detto Prepia con Fiumi, & Caſali pur di Turchi, & loco per ogni ſorte di Vaſcello.

Da Prepia per riuiera ſi troua vn capo à Libeccio, voltando detto capo,

po,

po si troua vna lunga spiaggia, nel cui capo di Ponente vi è vno Scoglio, & la cima à simiglianza d'vn Cãpanile piccolo. detta spiaggia hà in mezo vn Fiume grãde, & è popolata da Turchi: appresso al detto Scoglio, quale vien detto l'Aguglia, vi è la stantia.

Più inanti per staria si troua l'Isola di S. Giorgio con più Porti, & cale da stantiar Galee, & tra l'altre dalla banda di Libeccio, vi è vna cala, che và ad vn Castello habitato da Turchi, iui è vna spiaggia con commodità d'acqua, & legna dalla parte di Leuante vi sono le Saline.

2 Voltando detto capo di Leuante à miglia due per Greco, si vede Cosita con la terra Ferma, l'Isola di S. Nicolo delle Vise con acqua, & legna se gli può star in mezo, hà da Ponente sopra vn monte vna Torre, che è la conoscenza dell'Isola.

Dal detto luogo per staria verso Leuãte, vi è vna spiaggia grãde con vna rippa Roccata detto sette Capi, voltando detto capo dalla bãda di Terra, vi è vna spiaggia grãde, nella quale alla punta di Ponente, è riparo di Maestro, & è Fiume: & in tutta la spiaggia, quale si chiama S. Nicolo della Patura, vi è bon sorgitore.

2 A miglia due per staria vedrai dentro vna Valle, che tira per Tràmõtana, nella cui bocca sono alcuni Scogli à man dritta, voltando da Maestro, sarai coperto da Leuante sin'à Ostro con bon fondo, & sorgitore.

Più inanti si trouano due Isole, vna graude, & l'altra piccola: nella grãde è vna terra detta Castel Rosso, la cui entrata sì fà da Tramontana, l'Isola piccola se dice la Poncella, intorno all'vna, & l'altra vi è sorgitore, & riparo di Venti di fuori.

100 Castel Rosso, ò Ruzio con Rodi, si guarda quarta di Leuante verso Scirocco, & sono miglia cento.

60 Sette capi con Rodi, si guarda Leuante, & Ponente, & sono miglia 60.

4 Acra, ouero Magra con Rodi, quarta di Greco verso Leuante, & sono miglia quattro.

1 Partendosi da Castel Ruzio per andare à Leuãte à miglia vno per Scirocco, vi è vno Scoglio alto, & tondo detto l'Isola de' Correnti, ilquale hà gran fondo attorno.

Più oltre per staria sono alcuni Scoglietti, & in terra Ferma vna Valle con bon sorgitore, & riparo di Maestro.

10 A miglia 10. per staria vi è vn Capo, & doppo che l'harai volto verso Terra, si veggono due Isole, & ti accostarai alla di Leuante, che è la più grande, atteso, che nella bocca verso l'Isola piccola vi è vna secca di piedi quattro d'acqua.

Tra l'Isola grande, & terra Ferma, è vna Valle con vna Terra detta il Cacamo; accostandoti all'Isola puoi stare, & entrare con tutte le Naui, & vscir fuori da Lenante, & iui far acqua, & legna.

5 Dalla detta Isola per staria circa miglia cinque, si troua vna spiaggia di rena biãca, & in quella vna Rocca cõ vna terra sopra detta S. Nicolò della Mira, in detta spiaggia vi è acqua, sorgitore, & riparo di Maestro.

10 Più oltre per staria seguirà il Lido alto miglia dieci, & poi troui vna spiaggia longa, & grande con vn Fiume: & nella punta di Ponente certe muraglie alle quali si può stare à ferro, & à Prodeggio, & è bon riparo da

Maeſtro,& bon fondo,trà il Capo di queſta ſpiaggia,quale chiamano la Finica,& il Fiume,vi è loco da far legna.

Dalla detta ſpiaggia per ſtaria alla via d'Oſtro,vi è vn capo foraneo, fuor del quale ſono alcune Iſole dette le Chelidonie,& le Gõbruſie,può ſi paſſar con Vaſcelli di Ramo per Canale,tra l'Iſole,& il capo,& dàlla bãda di Tramõtana ſtar intorno all'Iſole, nelle quali ſi troua dell'acqua.

160 Dalle Chelidonie all'Iſola di Cipro ſono miglia cento ſeſſanta.

160 Le Chelidonie con S.Biſanio,Scirocco,& Maeſtro miglia 160.

10 Partendoſi dal Capo di S.Biſanio per ſtaria dalla banda d'Oſtro circa miglia dieci,troui vno Scoglio ſecco attorno,ilquale cõ la ſtaria fà riparo da Greco ſino à Maeſtro,& è bon ſorgitore:chiamaſi detto Scoglio il Trapano.

15 Dal detto per ſtaria à miglia quindeci,troui vna punta baſſa, nel voltar della quale vi è il Porto di Baffo con fondo di vno in due paſſi.

25 Il Capo di S.Copia con Baffo ſi guarda dentro Oſtro Scirocco,& ſono miglia venticinque.

200 Baffo con Caſtel Rucio,ſi guarda dentro Leuante Scirocco,& Ponente,& Maeſtro,& ſono miglia dugento.

320 Rodi con Baffo alla quarta di Leuante verſo Scirocco, & la quarta di Ponente verſo Maeſtro,& ſono miglia trecento venti.

2 Partendoſi da Baffo per ſtaria dell'Iſola,circa miglia due, troui due Scogli baſſi piccioli,andando à Leuante ti ſtrignerai tanto in terra, che poſſi paſſar per il Canale tra gli Scogli,& l'Iſola, & ti metterai à riparo di detti Scogli,mettendogli per Libeccio.

Fuor di detti Scogli vn miglio ſino à due vi è ſecco slargati quel che pare à te.

20 Da detti Scogli per ſtaria circa miglia venti troui Capobianco,alto, & Roccato, dal quale ti slargarai circa miglia vno,& voltãdolo entra dentro ſin, che reſti coperto da Libeccio. mettiti poi ſotto al capo, che è bon ferratore,& fondo di paſſa quattro.

20 Detto Capobianco, & il Baffo ſi guardano quarta di Leuante verſo Greco, & ſono miglia venti.

4 Dal detto Capobianco circa miglia quattro vi è vna ſpiaggia grande nella cui punta di Ponẽte vi è la Chieſa di S.Gorgio,& circa miglia due dentro terra vn Caſtello detto la Piſcopia.

15 Capobianco ſi guarda con Capogauata Scirocco Maeſtro,& ſono miglia quindeci.

5 Partendoſi dalla Piſcopia circa miglia cinque, ſi troua Capo Gauata, quale è baſſo, & guardaſi ad Oſtro,& Tramontana Detto capo della bãda di Ponente ha due Scogli piccoli, dentro de' quali, & il Capo, ſi può paſſare con Vaſcelli di remo,& di fuori lontano vn prodeggio con ogni ſorte di Naue,& eſſo capo hà riparo dà Maeſtro,& Libeccio.

10 Dal detto Capo per ſtaria circa miglia dieci, vi è vn Caſtello guaſto detto Limiſò, & iui vn Fiume, & largo dalla ſua sboccatura vn miglio vi è ferratore con fondo di paſſa dieci, pigliando la volta di Ponente reſti coperto da Oſtro ſino à Leuante.

Dal detto loco per ſtaria di Leuante circa miglia trenta,troui vna pũ-

ta.

ta baſſa dalla quale ti slargarai circa miglia due, & volgendola ſempre largo da terra andarai per vna ſpiaggia grāde con alcuni Figari fin tan to, che troui vna Chieſa detta S. Lazaro, alla quale ti appreſſarai quaſi tanto, che à te parrà eſſendoui bon ferratore, detti loghi ſono habitati, & hanno nome le Saline.

8 A miglia otto ſtaria di Leuante troui il Capo della Grea, ouero Greca, è degli alto, & Roccato, & par da lontano vn Caſtello. Detto capo da Tramontana, & Libeccio ha riparo, & ſorgitore di Venti foranei, & Tramontana. Nella punta di Leuante di detto capo vi è vna ſecca raſa con l'acqua però biſogna slargarti vn miglio, & accoſtandoſi poi in terra, ſi può ſtare à ferro, & prodeggio.

40 Limisò con il Capo della Grea ſi guarda quarta di Leuante verſo Greco, & ſono miglia quaranta.

10 Più oltre per ſtaria di Leuante circa miglia diece vi è vn capo peloſo dentro, del quale mettendolo da Ponente à ſtatio, & riparo di Tramontana, & Maeſtro, & vi è acqua, & vna Chieſia di Caloieri detta S. Giorgio.

18 Dal detto Capo della Grea circa miglia diciotto per ſtaria ſi vede Famagoſta con alcuni Scogli, & ſecche fuori di Tramōtana: & dentro dette ſecche vi ſono alcune bocche per doue poſſano entrare Galee, & andando verſo la torre del Caſtello ſotto ad eſſa vi è la bocca del Porto di catena grande, & capace di molte Naui. Andando con Naue entrarai dentro per Maeſtro, & fuori delle ſecche, & accoſtādoti alla torre. Chiamanſi queſti Scogli Santa Caterina.

18 Guarda la Grea con Famagoſta quarta di Tramontana verſo Maeſtro miglia diciotto.

60 Famagoſta col capo di S. Andrea greco, & Libeccio, & ſono miglia 60

120 Partendo dal Capo di S. Andrea per la parte di terra Ferma à miglia cento venti, ſi vede il Caſtello detto Serines ò vero Sirena, quale hà Porto, fuori del quale ſono due Scogli, deueſi paſſare per mezo tirādo la via della Torre grande.

Guardaſi il capo di S. Andrea con Sirena Ponente Libeccio, con Greco Leuante

100 Più oltre per ſtaria circa miglia cento, ſi troua il ſopradetto capo di S. Bifanio con alcuni Scoglietti baſſi in acqua.

500 Volge tutta l'Iſola di Cipro miglia cinquecento, laquale tutta attorno è ſorgitore.

240 Capo Gauata con Baruto, ſi guarda dentro Leuante Scirocco, & ſono miglia ducento quaranta.

160 Capo della Grea con Barutto, Scirocco, & Maeſtro, ſono miglia 160.

300 Baffo con il Zaffo Scirocco, & Maeſtro, ſono miglia trecento.

220 Capo di Gauata con Tripoli Leuante Ponente, ſono miglia 220.

Baruto è terra habitata, ſpiaggia ſenza Porto: voltando vna punta dētro Ponente, & Maeſtro, vi è ſorgitore per mezo à vna Moſchea facciafronte alle Feneſtre di quella.

20 Da Capo Barutto à miglia 20. per ſtaria d'Oſtro ſi vede vna terra habitata detta Saitò con alcuni Scogli, quali laſciarai da Libeccio, & andādogli dentro per ſtaria, ſtarai à ferro, & Prodeggio intorno ad eſſi.

30 Da Saltò à miglia venti per staria di Libeccio, trouarai vna terra dis fatta detta il Suro, ò Sorfen, quale hà il Porto da Tramontana con alcuni Scogli fuori, lasciandogli à mano destra, tira verso la Torre largo vèti prodeggi dalla catena, che sarai coperto da tutti i Venti eccetto, che da Tramontana.

20 Più oltre per staria di Libeccio à miglia venti in circa vederai vn Capo bianco roccato con vna Chiesiola bianca sopra, dicesi Capo bianco, quale due miglia in mare per staria hà molte secche, cosi andarai sin, che troui vna terra dishabitata detta Acre, alla quale ti accostarai circa vna ballestrata lasciandola à man sinistra & doue è vno Scoglio piccolo vedrai vn muolo sott'acqua: & mettendolo à man dritta, entra dentro il muolo, percioche esso fà Porto, & vi è vn Fiume da poter far acqua.

10 A miglia dieci, vi è vn capo alto alla via di Libeccio con vn Castello sopra detto Santa Maria del Carmine (le carte mettono Carnia) habitato da Saraceni, al piedi di detto Capo comincia vna punta bassa, dentro della quale da Tramontana vedrai vna Terra distrutta, per mezzo della quale è bon loco, & sorgitore fuor che per Tramontana: Chiamasi questo loco Scaffazzo, le Charte Caifas.

10 Dal detto Capo circa miglia dieci ad Ostro vi è vn Castello con vna Torre dishabitata detto Castel Pellegrino (le Charte Casal Pellegrino) ilquale non hà stantia.

10 Per staria à miglia dieci à marina, vi è l'antica Cesárea edificata da Herode con il superbissimo Porto, che descriue Iosesso, hora destrutta senza Porto ne spiaggia.

20 A miglia venti, vi è Arzuffo sopra vn poco di riua rossa distrutto, & senza stanza.

10 Dal detto à miglia dieci, vi è vn capo alto pelòsò, ma basso da Ostro, & Tramontana con vn Castello sopra distrutto detto il Zaffo, hà alcuni Scogli, che fan Porto per Vascelli, che pescano poco fondo, entrasi dètro da due bocche vna da Tramontana, & l'altra da Ponente, però la stanza di Naui è discostá da detti Scogli miglia due, la conoscenza del Zaffo è i lidi bassi da Ostro, & da Tramontana alti pelosi con vna ripa rossa roccata.

40 Dal detto ad Ostro circa miglia quarãta, vi è vna terra grãde distrutta senza Porto detta Scalona (altri Scannola.)

Tornando à Capo Baruto per fare il viaggio di Soria, cioè verso Tra-
20 montana circa miglia quaranta, trouerai vn capo alto, & roccato, nel quale vi è sorgitore, & riparo da tutti tempi eccetto, che da Maestro sin à Greco, chiamasi detto loco Santa Maria del Porto.

5 Dal detto loco circa miglia cinque, vi è vn Casal grande habitato detto Nafin, sonoui Christiani, & Saraceni, vi è bon rifrescamento di Vino.

15 A miglia quindeci per staria à Tramontana, vi sono alcuni Scogli in Mare dentro, de' quali vi è stanza, chiamansi questi Scogli bassi, ma vi è vn solo detto S.Giorgio, lasciando questo solo dalla banda destra, & gli altri dalla banda sinistra, entrarai dentro sicuramente.

Fuori da detti Scogli sono due Isolotti grandi, se gli può andar dètro & fuori, con Naui grãdi, & far la via di terra, oue alla marina, vi è vn Põ-

te

te di pietra,con vn poco di Caſtello:ti puoi ormeggiar doue ti parrà.
3 Guardando verſo Terra circa tre miglia,vi è Tripoli di Soria.
20 A miglia venti per ſtaria , trouarai vno Scoglio grande con due bocche con vna terra guaſta ſopra detta Tortoſa:lo Scoglio è Porto,& riparo d'ogni Naue.
30 Per ſtaria à miglia cinquanta, vi è vn capo foraneo roccato non troppo alto.Dalla banda d'Oſtro dal detto Capo à miglia ſette, vi è vn Caſtello detto Caſtel Zibele.
2 Di là dal detto Capo circa miglia due,à Marina vedrai due torri:accoſtati alla torre di Tramontana;percioche la torre d'Oſtro hà vno Scoglio ſotto acqua.Entrando tra l'vna,& l'altra torre,ſarai dentro del Porto della Lizza,quale è di catena.
5 A miglia cinque, vedrai vna punta baſſa con alcune torri,& muri ſopra detti la Gloriata.

La Lizza con il capo di S. Andrea ſi guarda quarta di Ponēte verſo Maeſtro con quarta di Leuante verſo Scirocco ; & ſono miglia ſettanta.

La *Lizza* con il capo della Grea Ponente *L*ibeccio dentro Greco , & Leuante.

La Soria tutta quanta hà ſorgitore,& ſpiaggia.

Per andar da Capo Malio S. Angelo, à Conſtantinopoli con Galee , à terra à terra.

12 A Miglia dodeci ſi troua S. Martino.
18 Et più auanti per ſtaria à miglia diciotto vi è Maluaſia,la riſalta in mare à foggia d'vna punta ſotto à vn diruppo:non vi è bon Porto,ne manco riparo da tramontana à Greco .
6 Da Maluaſia à miglia ſei, vi è la Valle di S. Polo con buona ſtanza.
6 A miglia ſei da detto loco,troui le porte delle Botte,quale è vn Porto ſtretto,la cui entrata è da tramontana dalla parte del Capo.
15 Dal Capo delle Botte, à Sette pozzi ſono miglia quindeci,oue è Porto di paſſa cinque in ſei di fondo, & acqua, & legna attorno.
30 Da Sette pozzi nauigando per Maeſtro à miglia trenta,andarai à Napoli di Romania.

Da Settepozzi volendo andare à Negroponte nauiga per Greco tramontana,& poi per tramontana,& vederai l'Iſole,che ſono nel Golfo di Setines ſopra Coranto,& iui ſarà la Sidra,che è buona Iſola,& bon Porto di verſo Ponente,& Maeſtro.

Paſſando queſta Iſola,& l'altre à man ſiniſtra ſi va à Setines,oue è Porto,vna di queſte Iſole vien detta la Stila.

Ingolfando queſte Iſole,& nauigando à Greco troui l'Iſola S. Giorgio d'Albora; laquale non hà Porto , ma ſi bene ſorgitore coperto da tramontana, & da Greco, & larga dalle Colonne miglia diciotto.

Le Colonne hanno Porto.

Per

Per mezo le Colonne da leuante,è vn'Iſola detta Macroniſto.
Di fori è l'Iſola di Zia,laquale à bon Porto dalla parte di Maeſtro.
Dalle Colõne verſo Tramõtana è la Valle di Ruzene,& è buõ Porto.
Paſſando la Valle è la Macina, che hà bon Porto largo dalla Città miglia ſeſſanta.
Paſſando la Macina,troui la Valle di loreo con ſorgitore di paſſa otto in dieci d'acqua,& è ſtanza per Tramontana.
Paſſando queſta Valle,nauigãdo dentro Ponente , & Maeſtro,s'entra il Golfo di Negroponte,& ſi veggono le Pãtalene,& le Cauallene,& altri Scogli netti attorno.
Dentro al golfo troui li Scogli delle Cauallene con il Caſtello , che hà nome il Primo, & li vi è vna fiumana.
7 Trouanſi puoi gli Scogli delle Rizze larghi da Negroponto miglia ſette, & ha lo ſorgitore di Spredo.
Paſſando le Colonne, troui Delilanto,che è vna ſecca,cioè baſſo fondo ſabioniccio,è l'entrata dal lato di ſotto:& il baſſo delle Barche vna Chieſa,che hà nome S.Marco:& appreſſo vi è vno Scoglio detto Millemoggia. All'entrar la boccca dello ſtretto ſlargarti dalla punta dell'Iſola di Negroponto detta Lilanto,& accoſtati a man ſiniſtra,& coſi verrai fin che tu volgi la punra à mã dritta,doue vedrai la città di Negropõto.
Da Negroponto ſeguitãdo pur la via di Cõſtãtinopoli , paſſarai il Ponte d'onde corre l'acqua,& la prima punta,& poi l'altra, che troui à man ſiniſtra,è neceſſario ſchiuare,perche vi è vna ſecca.
Accoſtati poi all'Iſola di Negroponto,& trouerai la Chieſa di S.Giouanni,oue è dell'acqua,diſcoſto da Negroponto miglia dodeci.
Paſſando S.Giouãni doue ſe piglia l'acqua,troui la Montagna.
Paſſando la montagna di Spartiuento,oue ſono molti fluſsi,& reſluſſi volendo ſorgere,à piedi d'eſſa montagna accoſtati bene à terra, perche è gran fondo,che fà arar i ferri.
Oltre detta montagna trouerai i Bagni,oue ſi può metter con le poppe in terra, & è largo dalla Città di Negroponto miglia quaranta.
Troui puoi la punta de' Caualli, & per mezo il Golfo di là Miro, oue è gran corrente.
Volgendo la punta de' Caualli è Loreo, quale è vn Caſtello per mezo il Golfo del Fiteleo largo da' Caualli miglia trenta.
Paſſando Loreo venendo per Greco, trouarai per mezo il Fredo (Fredo,Freo,& Freto,è il medeſimo cioè ſtretto, ò canale) Pendicoſo,laſciaIo dalla banda di Negroponto,che trouerai poi lo Scariello , & Copoli, gli Androni & ſopra Chinocchi.
Tra lo Scopolo,& gli Androni è l'Ouo,oue ſono due Iſole.
Paſſando il Freto dentro gli Androni,& Sarachinochi trouerai le Mine Pelegi, & Lamia , & l'Arſura , & di fuori ſono le Sandole , & Schiro, che è da Scirocco in Mare.
Vi è poi lo Pier appreſſo l'Argira.
20 Nauigãdo ꝑ Tramõtana vedrai S.Strati largo da' Stalimene mig. 20.
Stalimene è bon'Iſola,con boni Porti attorno.
Nauigãdo ꝑ Greco verrai à Tenedo,& doue è il Caſtello,vi è bõ Porto.

Largo

Largo dal Castello miglia tre vi è vna Valle detta la Cola, quale è riparo di Tramontana, & bona stanza.

Da Tenedo nauigarai per Tramontana fino à Cursera, & lascia le Maurie da Ponente. Da poi la proda tra Greco, & Tramontana fino al Dardanello. Darai ancora la proda dentro Maestro, & Tramontana, fin che tu passi il Dardanello: drizza poi al Piserã, qual è fuori del Golfo di Galipoli verso Constãtinopoli, & bon sorgitore in quãto fondo vorrai, & per mezo la Torre assai netto, & è largo dã Gripoli miglia trenta.

Dall'altro lato dello Stretto è punta della Spisia, & dall'altro di Turchia e il Castello dello Spinga, sopra la pũta, iui p mezo la porta del Castello e bona stãtia cõ fondo di passa sei, tutto netto oue habitano Greci.

Da Piseran nauigarai dentro Greco, & Leuãte, & poi farai la via dal Malmora da Scirocco, & sarai à bocca Lione oue si fà la gran corrente.

Restano alcuni loghi che mãcano nella Costa di Barbaria, & nel Mar negro, quali permetta il Cielo, che ancora con la Vittoriosa Armata Christiana possiamo felicemente trascorrere, & descriuere per intiero compimento del Portolano di tutto il Mar nostro.

Ne vi è da dubitare, che debbia troppo tempo induggiarsi. Poi il santo zelo del Pontefice, à cui le felici imprese par à gara cõcorrono, & obediscono, non permetterà passar l'occasione della bramata Pace, che la summa prudenza sua partorì nel Christianesmo. Ne meno l'inuitto Re Christianissimo, & il Cattolico di Spagna emulo, già (secondo i principij annuntiano) della gloria dell'Auo: questo con la Fanteria, & quello con la Caualleria megliore, & più essercitata, che mai da Cesare in qua se vidde: la Italia Gimnasio dell'Arme, & ottima disciplina militare colma di valorosi Baroni, & Caualllieri pratichi in tutto il Mondo, & l'Vngaria (perso il primo spauẽto) già auuezza à vincere, & rihauere inespugnabili fortezze, potrã più comportar il lungo silentio dell'ingiusto possesso del santo paese. Nè il Barbaro possessore di natura timido à suoi crudele, & effeminato, spogliato dell'antica soldatesca, con che era solito à vincer, hora sottoposto alle Rotte, & perdite, potrà resistere à tanta fortezza, Qui Voi Illustrissimo Signor mio (non indarno, & senza misterio tãti Anni prima il Cielo vi elesse Generale dell'Armata Pontificia) piãtarete per tutto lo Stendardo di S. Chiesa trasportando con gli animi purgati de' vostri Soldati l'anno Santo di Roma alla santa Città di Gierusaleme, acciò in quella, & poi nella Celeste possiate hauer il lauro de la immortale impresa. Amen.

IL FINE.

IN ROMA,

Nella Stamparia di Bartholomeo Bonfadino.

M. DCII.

Ego Iacobus Marchisettus Artium, & Sac. Theologiæ Doctor indignus hanc Mediterranei Maris litteralem descriptionem, cui Portolano inscriptio est accurate legi, nec in ea quicquam reperi, quod doctas, & pias aures debeat offendere. Quod cum omnibus, tum potissimum Reuerendissimo Patri Magistro Sacri Palatij testatum cupio. Romæ ex Palatio Apostolico Vaticano xx. Augusti, M D I C.

Ego Iacobus Marchisettus manu prop.

Imprimatur, si placet R. P. Magistro Sacri Palatij,
B. Gipsius Vicesger.

Imprimatur
F. Angelus Brixius de Cesena Reuerend. P. Magistri Sac. Pal. Socius.

82-30
Arkway
10/5/81